ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Seduta consigliare ordinaria.

Il consiglio è convocato pel giorno di sabbato 3 novembre alle ore 1 pom. per trattare dei seguenti oggetti:

1. Comunicazioni della presidenza;
2. Relazione presentata dalla Commissione per la viminicoltura, e proposte relative;
3. Epoca per la riunione generale della Società.

Perequazione accelerata

Il Consiglio provinciale, accettando le conclusioni della Commissione eletta dal nostro sodalizio, e le proposte della onor. Deputazione (relatore cav. Fabris) ha ieri deciso di attuare nella nostra provincia la perequazione accelerata (V. pagina 339).

Per la coltura e l'industria dei vimini

La Commissione speciale nominata dalla nostra Associazione per istudiare i modi di promuovere la coltura ed il commercio dei vimini e dei loro prodotti, ha presentato la sua relazione. La riporteremo appena che sarà stata, nella prossima seduta, discussa dal nostro consiglio.

Ai premiati

Preghiamo tutti coloro che ebbero assegnamento di premi nel concorso pei silò, *ed in quello per* l'esposizione permanente di frutta, *di passare al nostro ufficio per ritirare i relativi premi.*

Comitato per gli acquisti

I *perfosfati*, *nitrati* e *cloruri*, prenotati presso il nostro ufficio sono pronti alla consegna. I pochi sottoscrittori che non avessero ancora ricevuti tali concimi, sono pregati a provvedere nel più breve tempo per il ritiro.

Molti ci domandano quando si eseguirà la consegna dei *fosfati Thomas:* non possiamo precisare l'epoca dell'arrivo, perchè, volendo ottenere la massima riduzione di prezzo, il Comitato consentì che tale merce viaggiasse da Anversa a Venezia *per veliero*; però si riservò di non accettare la merce qualora arrivasse dopo il 20 settembre. Per questo chi ritenesse di sua convenienza rifiutare la quantità sottoscritta, lo può fare, e se non arriva entro gli *otto giorni dopo la data del rifiuto* può ritenersi come sciolto da ogni impegno e presentarsi al nostro ufficio per ritirare l'importo che avesse già versato.

Siccome il ritardo nella consegna potrebbe far temere coloro che hanno già versato l'importo, intorno ai pericoli cui possono andar incontro se i fosfati Thomas non vengono consegnati, crediamo opportuno avvertire che il Comitato *non ha fatto alcuna antecipazione e che*, giusta i suoi patti, *non verserà l'importo che* **otto giorni dopo** *che la merce gli sarà consegnata a Venezia.*

Tutto questo il Comitato lo comunica, non pel timore che la merce non arrivi, o non giunga a tempo da concimare i prati prima dei geli (anzi recenti notizie lo fanno presumere che arriverà fra brevissimo), ma per tranquillare i molti sottoscrittori che vivendo distanti da Udine, non poterono venire verbalmente informati dall'ufficio.

Il Comitato tenne seduta anche i giorni 27, 29 e fra le decisioni prese notiamo quella di occuparsi per l'acquisto in comune del *filo di ferro zincato per le viti* e per avviare trattative per la prenotazione del *solfato di rame.*

NB. — V. Esposizione permanente di frutta a pag. 338.

INTORNO AD ALCUNE NORME DA SEGUIRSI

NELL'ESECUZIONE DI ESPERIENZE CULTURALI

Importanza dell'esperienze culturali in aperta campagna. — Quali scopi si possano con esse raggiungere. — Condizioni necessarie per la loro riuscita. — Metodo di Drechsler. — Altre condizioni proposte dal Wagner. — Le esperienze del Ministero di agricoltura, quelle dell'Associazione agraria friulana. — Una Società austriaca per l'esecuzione di esperienze culturali.

Col progressivo sviluppo dell'industria agricola e colla tendenza che generalmente si manifesta di aumentare i prodotti, curando in pari tempo di diminuire le spese di produzione, si fa ognor più vivamente sentire la necessità di moltiplicare le esperienze culturali, affine di determinare, colla maggior possibile esattezza, con quali mezzi si possano raggiungere gli scopi anzidetti.

Di ciò convinti, tutti gli scrittori di cose agrarie sono d'accordo nel raccomandare l'esecuzione di tali esperienze, considerandole come un mezzo efficacissimo di progresso agricolo; e non pochi sono gli agricoltori i quali, seguendo tali suggerimenti, si studiano di ottenere dalle prove fatte sul campo, una risposta alle questioni interessanti la condotta delle loro aziende. Ma se numerosissime furono anche da noi le esperienze recentemente istituite, non solo dagli agricoltori, ma anche da stazioni agrarie e scuole d'agricoltura, in generale esse non riuscirono punto soddisfacenti: basta un esame sommario di queste prove per accorgersi come i risultati ne siano spesso contradditorii e per mancanza di controllo, quasi sempre incerti; per modo che si è tentati ad asserire, che l'unico risultato veramente attendibile ottenuto da queste esperienze, sia la dimostrazione, che i metodi finora seguiti non sono tali da condurre allo scopo che si vuole con esse raggiungere.

Io mi sono prefisso di far conoscere agli agricoltori del nostro paese, alcuni studi su tale argomento, di uno scienziato tedesco, il prof. Drechsler: i quali, per quanto io sappia, sono assai poco noti in Italia.

Questi studi si riferiscono specialmente al metodo da seguirsi nelle esperienze di concimazione.

Conosciute le regole fondamentali, cui è necessario attenersi in tali prove, che certo non sono delle più facili, l'agricoltore sarà in grado, senza difficoltà, di applicarle ad altri casi speciali, pur mantenendo immutato il modo di sperimentazione.

Il metodo del prof. Drechsler, benchè sia meno semplice di quelli finora in uso, presenta però il vantaggio di rivelare i possibili errori delle esperienze, contenendo in sè stesso il controllo dei risultati. E di esso ci occuperemo più innanzi con qualche dettaglio.

Devo però premettere, che le esperienze di concimazione in aperta campagna, per quanto esse sieno ben ideate e ben condotte, non possono in alcun modo servire alla soluzione dei problemi generali di fisiologia vegetale, nè esse bastano a determinare con esattezza le relazioni fra il suolo, la pianta, e le materie fertilizzanti. Tutte queste questioni d'indole generale, devono essere risolte dallo scienziato nel suo laboratorio. Il prof. Wagner ideò appunto un metodo scienti-

fico, grazie al quale egli potè in questi ultimi anni, dare una risposta ad una serie di questioni teoriche intorno ai concimi, cui le numerose esperienze in aperta campagna non avevano potuto risolvere (1).

Mercè questi studi, ci è dato di conoscere le sostanze che le piante richiedono vengano loro somministrate colla concimazione. Ad essi dobbiamo pure delle nozioni precise intorno al valore relativo di una stessa sostanza concimante, adoperata sotto diversa forma chimica.

Ma ci si chiederà a che cosa servano allora le esperienze culturali? Si può rispondere che esse hanno uno scopo importantissimo, il quale consiste nello studiare i bisogni speciali del terreno su cui si esercita l'agricoltura, nell'indagare a quali modificazioni debbano assoggettarsi le teorie scientifiche quando vengano tradotte in pratica, e finalmente nello studiare quali sieno le applicazioni più convenienti di tali teorie nei riguardi economici, ossia nell'intento di conseguire i più alti prodotti al massimo buon mercato.

Da quanto si è detto risulta che il campo della teoria e quello della pratica, per quanto riguarda le prove di concimazione, riescono perfettamente delineati. E quand'anche sia limitato il compito che spetta alle esperienze culturali in aperta campagna, esso tuttavia non è facile: occorrono anzi le maggiori precauzioni e le più pazienti cure, per ottenere, dalle medesime, risultati attendibili.

Come accennai, il prof. Drechsler formulò le condizioni che devono avverarsi, perchè una prova possa dirsi riuscita, desumendole da una serie di esperienze culturali condotte con cura e pazienza ammirevole nel campo di prove dell'Università di Göttingen. I diligenti lavori dell'illustre scienziato, mettono in evidenza nel modo più chiaro la necessità di non trascurare certe precauzioni, cui di solito gli agricoltori nelle loro esperienze danno ben poca importanza e ne riesce interessantissimo lo studio, perchè essi contengono una dimostrazione convincente del nessun valore delle prove di coltura fatte col metodo comune.

Prima di passare a discorrere delle condizioni indispensabili per la riuscita di una esperienza culturale, premetto che per esperienze di concimazione in aperta campagna, intendo quelle in cui si dispongono sopra un dato terreno un certo numero di parcelle, alcune in vario modo concimate, altre senza concime, per istituire dei confronti, affine di determinare l'influenza delle singole concimazioni sopra la raccolta.

Ora da tali esperienze non si possono avere risultati veramente esatti rispetto al suolo ed alla pianta coltivata, se non si verificano le seguenti condizioni:

1. *La capacità produttrice del suolo, ossia il suo contenuto in sostanze nutritive attive e le sue proprietà fisiche, dovrebbero essere eguali in tutte le parcelle.*

2. *Il piano delle esperienze — quantità di materie concimanti, numero e miscela delle medesime, dimensione esposizione delle parcelle, — dovrebb' essere così stabilito, che da esso non potesse derivare alcun dubbio sull'esattezza dei risultati.*

3. *L'azione delle materie concimanti nelle singole parcelle non dovrebbe venire influenzata dalle circostanze atmosferiche in modo disuguale.*

4. *L'esecuzione dell'esperienza — preparazione del suolo, semina-*

(1) Vedi *Journal für Landwirthschaft* 1881.

gione, cure varie, raccolta ecc.; — dovrebbe essere la stessa e scevra di errori, per tutte le parcelle.

5. *L' accrescimento delle piante non dovrebbe venire disturbato, nè in alcun modo danneggiato da cause esterne accidentali, oppure questi fatti dovrebbero manifestarsi in egual modo in tutte le parcelle.*

Nel modo comune di istituire le esperienze, si adempie egli a queste condizioni? È evidente che ciò non avviene, e basteranno delle brevi considerazioni per far risaltare le gravi difficoltà che s'incontrano nella pratica quando si vogliano raggiungere gli scopi anzidetti, difficoltà che si possono vincere colle cure e gl' ingegnosi artifizi suggeriti dal prof. Drechsler.

Esaminiamo ad una ad una le suddette esigenze teoriche, affine di vedere con quali mezzi vi si possa praticamente soddisfare:

1. *La capacità produttrice del suolo, ossia il suo contenuto in sostanze nutritive attive e le sue proprietà fisiche, dovrebbero essere eguali in tutte le parcelle.*

È cosa dimostrata che non è possibile, basandosi sopra criteri pratici, di trovare un certo numero di parcelle, sieno esse piccole o grandi, le quali rispondano a questa prima condizione. E bisogna notare che oltre alla ineguale distribuzione delle materie fertilizzanti, che rilevasi in qualunque suolo, anche le proprietà fisiche, le quali in massima parte sfuggono all'esame pratico, non sono senza influenza sui prodotti che si ottengono dalle singole parcelle. Così agiscono in diverso senso sul prodotto uno spessore maggiore o minore del soprasuolo, una permeabilità più o meno marcata del sottosuolo, una quantità maggiore o minore di humus, la maggiore o minor finezza della sabbia contenuta nel suolo, una compressione maggiore o minore del terreno nei lavori di preparazione, le differenze di colore, di umidità e molte altre cause analoghe. Nè bisogna credere che sciegliendo con criteri pratici un dato numero di parcelle il più possibile uniformi, e concimandole per più anni tutte in egual modo, venga ad eguagliarsi in esse sensibilmente la capacità produttrice; e un'analisi chimica meccanica della terra delle varie parcelle basterà per dare di ciò una convincente dimostrazione. Bisogna poi notare che anche differenze dei prodotti fra parcella e parcella, che sfuggono all'occhio, hanno talora una grande importanza nella determinazione dei risultati; e allorchè parecchie delle sovracitate cause d'errore si sommano in uno stesso senso, le modificazioni che possono derivarne al raccolto riescono tanto rilevanti, da falsare completamente i risultati finali dell' esperienza.

Una dimostrazione dell' importanza di queste cause d' errore, la si ha dall' esame di esperienze culturali ben condotte, nelle quali venga moltiplicato il numere delle parcelle non concimate e di quelle egualmente concimate: si troverà che tutte hanno dato risultati diversi e le differenze fra parcelle egualmente trattate, qualora non abbiano subìto influenze d'altro genere, devono attribuirsi esclusivamente alle disuguaglianze del terreno che sfuggono all'occhio e queste bene spesso sono tanto notevoli, da far sì che i prodotti delle parcelle non concimate superino quelli delle concimate.

Naturalmente non è possibile di rendere uniforme la potenza produttiva del suolo con mezzi artificiali, mescolando per esempio la terra delle varie parcelle; invece bisogna cercare di determinare sperimentalmente queste differenze, e di

misurarle in modo da poter prenderle in considerazione nel calcolo dei prodotti. Si è cercato di fare una tale determinazione dei limiti fra cui possono variare le differenze nella facoltà produttrice delle diverse parcelle, interponendo fra le parcelle concimate numerose parcelle non concimate.

In alcune esperienze di coltura di patate il Märcker ha adoperato questo metodo ed ecco come egli si giova delle differenze determinate per stabilire i risultati delle esperienze: egli fa una media dei prodotti delle parcelle non concimate e calcola le differenze tra questa media e il prodotto di ogni singola parcella non concimata, considerando come massimo limite d'errore nell'esperienza, la massima fra queste differenze: tutte le parcelle concimate, le quali hanno dato un prodotto in più, inferiore a questa differenza massima considerata come limite d'errore, sono escluse nel calcolo dei risultati finali.

Supponiamo, per esempio, che in una prova di coltura d'avena si sieno interposte tre parcelle senza concimazione, le quali abbiano dato 12, 13 e 17 chilogrammi di avena. Il raccolto medio sarà di chilogrammi 14, le differenze fra la media e i singoli prodotti, saranno rispettivamente di — 2, — 1, + 3 : la differenza massima, che sarà computata come massimo limite d'errore, sarà quindi 3. Tutte le parcelle concimate, le quali dessero un aumento di produzione non superiore a 3 chilogrammi oltre la cifra media di chilogrammi 14, non verrebbero prese in considerazione.

Questo metodo presenta senza dubbio dei vantaggi, però non permette in alcun modo di controllare la diversa capacità produttiva delle singole parcelle concimate.

Abbiamo già visto come, in causa delle disuguaglianze del terreno, i risultati di una singola parcella concimata non abbiano per se stessi nessun valore, e solo accidentalmente possano riuscire esatti; e il metodo di correzione proposto dal Märcker, che ammette a priori che le massime differenze debbano ottenersi sulle parcelle non concimate, non è sufficiente a garantire l'esattezza dei risultati. Inoltre la concimazione può cagionare una modificazione della capacità produttiva del suolo, cioè non si può asserire che, conosciuta la differenza di raccolto fra due parcelle non concimate, questa abbia a mantenersi la stessa, qualora esse vengano egualmente concimate, e quindi un computo delle differenze delle parcelle non concimate non può servire ad un'esatta determinazione degli errori verificatisi sopra quelle concimate.

Per raggiungere, entro i limiti del possibile, lo scopo desiderato, è necessario di operare nel seguente modo:

Ogni esperienza di concimazione deve essere preceduta da una prova preparatoria, che permette di conoscere, per quanto è possibile, le differenti capacità produttive delle singole parcelle, destinate all'esperienza. In tali parcelle devesi perciò, nell'anno antecedente a quello in cui si vogliono fare le esperienze, seminare, senza concimazione, quella pianta sulla quale vuolsi provare l'azione di differenti concimi. Naturalmente le cifre che si ottengono da questa prima prova non hanno un valore assoluto, perchè non assicurano che la fertilità relativa delle singole parcelle non possa venire modificata nell'anno seguente, da un diverso andamento della stagione; però, come riesce evidente, esse sono un punto di partenza positivo per poter giudicare dei risultati dell'esperienza di concimazione da eseguirsi nell'anno successivo.

Se fra le diverse parcelle si manifestano differenze eccessivamente grandi, se ne deduce come esse non sieno utilizzabili per lo scopo prefisso; se le differenze sono relativamente piccole, è possibile, nello stabilire le esperienze, di disporre le cose in modo da ottenere delle cifre medie confrontabili, cercando che tali differenze, con una ben ideata distribuzione delle parcelle concimate e non concimate, vengano a compensarsi.

Nell'istituire le esperienze di concimazione converrà poi non solo di moltiplicare il numero delle parcelle non concimate, ma inoltre anche di ripetere più volte la medesima concimazione, disponendo le parcelle in modo che le concimate e non concimate vengano alternate, così da poter offrire dati precisi sugli effetti delle disuguaglianze del suolo. Il numero di queste parcelle dovrà essere tanto maggiore quanto più esse sono piccole; però anche ammettendo le parcelle di grandi dimensioni, le esperienze parallele non dovrebbero mai essere ripetute meno di tre volte per le parcelle concimate e di quattro per le non concimate.

2. *Il piano delle esperienze dev'essere disposto in modo che dal medesimo non possa insorgere alcun dubbio sul significato dei risultati.*

I risultati di un gran numero di esperienze di concimazione riescono di un valore affatto nullo, perchè il piano prestabilito contiene degli errori, i quali rendono impossibile l'ottenere una risposta assolutamente positiva al quesito che deve risolvere l'esperienza.

Questi errori possono essere i seguenti:

a) Errori relativi alle quantità di concime adoperate.

Di solito per la pratica non hanno alcuna utilità quegli esperimenti in cui le materie fertilizzanti vengono adoperate in quantità tanto elevate, che il loro valore sia sproporzionato alla quantità di prodotto che se ne potrà ottenere: a meno che non importi di studiare fino a che punto si possa con vantaggio sforzare la concimazione. L'evitare siffatti errori non riesce in generale cosa difficile. Possono pure insorgere errori anche dall'uso di quantità di concime troppo piccole. Non bisogna dimenticare che la provvista di materie nutritive, che deve trovarsi nel suolo, perchè una pianta possa convenientemente svilupparsi, dev'essere notevolmente maggiore di quella, che dalla pianta stessa viene effettivamente assimilata.

La quantità di materie nutritive che di solito somministrasi col concime, è piccola relativamente alla provvista occorrente allo sviluppo della pianta; ed una concimazione devesi considerare soltanto come un complemento delle materie nutritive già esistenti nel suolo. Ne viene da ciò, che quando noi osserviamo che una materia riesce inefficace, ciò può dipendere non già dal fatto che essa ma piuttosto dal non essere stata aggiunta in quantità sufficiente da arricchire il suolo, fino al limite occorrente perchè la pianta possa giovarsene.

Per non andare incontro agli errori sopra indicati, non si devono considerare le quantità di concime abitualmente usate, come un dato sicuro per un'esperienza di concimazione; però sarà bene di giovarsene come punto di partenza, modificandole a seconda dei diversi scopi che l'esperienza si prefigge.

Quelle esperienze preventive, che consistono nel disporre sopra un dato appezzamento delle striscie lunghe e strette, alternando le concimate colle non conci-

mate, per modo da poter giudicare poi ad occhio, degli effetti della concimazione, possono pure, se abilmente condotte, offrire delle basi per stabilire i piani d'esperienze da farsi negli anni successivi con metodi più esatti.

b) Errori relativi al numero dei concimi.

Quanto maggiore è il numero dei concimi e delle loro combinazioni, da sottoporsi ad un'esperienza, tanto maggiori diventano le difficoltà e con esse le cause d'errore. E le più grandi contraddizioni si avranno nei risultati, qualora non si stabilisca un piano ben ragionato. Bisognerà perciò, evitare ogni inutile complicazione. È cosa fondamentale quella di non pretendere che un esperimento risponda a troppe domande ad un tempo; bensì i quesiti devono essere così stabiliti ed ordinati da permettere all'esperienza di rispondere con una certa approssimazione almeno ad uno di essi.

c) Errori dipendenti dalla composizione.

È compito difficilissimo quello di scegliere opportunemente i concimi che si vogliono paragonare fra loro, ed il calcolare esattamente le quantità dei singoli componenti che devono formare una concimazione. Se un componente, per esempio la potassa, aggiunta al terreno non produce maggior prodotto, non si può dire che ciò dipenda dal fatto, che questa sostanza è inutile ad una data coltura; poichè il prodotto sta in relazione colla sostanza nutritiva che si trova nel terreno in quantità minima. L'aggiunta di potassa può non aver prodotto il suo effetto, perchè nel terreno una delle sostanze nutritive necessarie alla sviluppo della pianta, trovavasi deficiente. E perciò, aggiungendo al suolo oltre alla potassa, anche l'altra sostanza che vi si trova in quantità minima, avrebbesi potuto riscontrare dalla concimazione un effetto utile. Da ciò risulta, che volendo studiare l'effetto di una sostanza concimante, bisogna che tutti gli altri fattori dell'accrescimento della pianta, si trovino nel terreno in relativo eccesso.

Talora l'azione buona o cattiva di un concime può anche dipendere da alcune sostanze che di necessità si è obbligati ad aggiungere al suolo colle materie fertilizzanti. Tali sono per esempio l'acido solforico, il cloro, la calce, il cloruro di sodio o di magnesio, i quali possono esercitare un'azione utile o dannosa, a seconda della natura del suolo e della quantità in cui sono somministrate. Può anchè darsi, che talune sostanze, come per esempio il cloro, da principio esercitino un'azione favorevole alla vegetazione, ma aggiungendone quantità eccessive con ripetute concimazioni, dieno luogo nei terreni alla formazione di composti, capaci di danneggiare lo sviluppo delle piante.

Da ciò si capisce, che nello stabilire le formule dei concimi, è necessario di usare ogni precauzione, onde evitare le incertezze nei risultati.

Se coll'analisi chimica del terreno si potesse determinare la somma di materie nutritive assimilabili dalla pianta in esso immagazzinate, il compito riescirebbe notevolmente facilitato; ma siccome ciò non è assolutamente possibile, bisogna ricorrere alle piante, le cui radici sensibilissime, sono capaci di rivelare quanto sfugge ai reagenti del chimico; ossia è necessario che gli sperimenti stessi di concimazione ci conducano a conoscere quali, sotto questo aspetto, sieno le condizioni del suolo. Da ciò risulta la necessità di stabilire esperienze relativamente complicate quando si voglia avere una risposta ad una questione anche assai semplice.

Supponiamo di voler determinare l'azione comparativa del nitrato sodico e

del nitrato potassico, nella coltura delle patate, e che si adoprino i due concimi con eguali quantità d'azoto nelle due prove. Dato che i due prodotti risultassero uguali, l'azione negativa della potassa non sarebbe dimostrata, che nel caso fosse constatata la preesistenza nel terreno di una quantità esuberante di acido fosforico, o, ciò che torna lo stesso, nel caso in cui entrambe le colture non fossero state influenzate dalla deficienza di quest'ultima sostanza nel terreno. Non conoscendosi la quantità d'acido fosforico del suolo, eppur volendo avere dall'esperienza una risposta concludente, egli è necessario, nella composizione del concime, di aggiungere, oltre al nitrato di soda e a quello di potassa, anche l'acido fosforico; e così, per questa semplice prova, nel mentre nel primo caso sarebbero bastate 10 parcelle, cioè: 4 non concimate, 3 con nitrato sodico e 3 con nitrato potassico, nel secondo caso sarebbe stato necessario di aggiungerne ancora 3 con acido fosforico, 3 con acido fosforico e nitrato sodico e 3 con acido fosforico e nitrato potassico: in tutto, 19 parcelle.

Questo esperimento non si potrebbe semplificare, a meno di dividerne l'esecuzione in due anni, e ciò si otterrebbe concimando nel primo anno le prime 10 parcelle come abbiamo già indicato, ed aggiungendo nell'anno seguente alle medesime, l'acido fosforico.

Come abbiamo accennato, se l'analisi chimica non offre dei dati positivi onde determinare la quantità di sostanze nutritive che si trovano nel suolo, tuttavia è raccomandabile di farne uso assieme all'analisi meccanica, potendo essa riescire di grande giovamento nell'interpretazione dei risultati delle esperienze stesse.

d) Errori dipendenti dalla grandezza e posizione delle parcelle.

Quanto più piccole sono le parcelle che si adoperano, tanto più grandi saranno le differenze relative fra i risultati; basta lo sviluppo un pò più forte di talune piante per causare differenze notevoli fra i prodotti di parcelle di piccole dimensioni, trattate nell'identico modo. Queste disuguaglianze riescono meno sensibili se le parcelle sono grandi; perciò, in quest'ultimo caso, le differenze nei risultati offrono maggiore attendibilità, ma riesce più difficile una buona disposizione dell'esperienza, quale si ottiene situando le parcelle parallelamente le une accanto alle altre nel senso della lunghezza; diventano pure assai più difficili le operazioni di preparazione, della raccolta, della pesatura, ecc. ed aumentano quindi notevolmente le cause d'errore, che possono derivare dall'attuazione pratica dell'esperienza.

Ne consegue che facendo uso di appezzamenti di qualche estensione, sono necessarie cure specialissime, se si vogliono ottenere risultati esatti. Secondo Drechsler, le parcelle dovrebbero essere preferibilmente di 100 metri quadrati. Questa estensione permette di fare l'esperienza colla maggiore esattezza; dimensioni più piccole offrono il vantaggio di rendere più facile l'attuazione pratica delle prove, ma danno luogo agli errori a cui sopra abbiamo accennato.

È anche erroneo il credere, che lo scegliere parcelle molto grandi, senz'altro basti a dispensare da qualunque altra precauzione; perchè se da una parte taluni errori non crescono proporzionalmente all'aumentare delle parcelle, altri invece diventano sempre più grandi; e fra questi devonsi specialmente notare quelli dipendenti dalla diversa capacità produttiva del suolo, dalle difficoltà nell'eseguire laraccolta, e dalle perdite inevitabili in tali circostanze. Come sopra ac-

cennammo, sono tanti in questo caso gli errori possibili, che talora si sommano in una stessa parcella, da riuscire difficilissimo, pur riscontrando differenze rilevanti fra parcelle egualmente trattate, di poter rendersi ragione della causa da cui esse derivano; e quando da due grandi parcelle si abbia una differenza notevole, questa non può essere attribuita alla concimazione se, non è dimostrato che i possibili errori non sieno tali da modificare e persino invertire i risultati.

Non occorre dire che le parcelle devono essere le une eguali alle altre e che nella preparazione delle medesime devesi richiedere la massima cura, evitando, ciò che non riesce sempre facile, che i lavori di preparazione non ne modifichino le dimensioni.

Nella misurazione conviene usare ogni cura onde evitare errori, ai quali in pratica si va incontro facilmente.

e) Errori dipendenti dalla proporzione delle parcelle.

La posizione e l'altezza di tutte le parcelle deve essere la stessa; così per esempio bisognerà evitare di mettere le parcelle lungo una china le une sopra le altre, od in piano le une in senso della lunghezza ed in direzione Nord-Sud, altre in direzione Est-Ovest, perchè nel primo caso non si avrebbe un'equa ripartizione delle pioggie, nel secondo, della luce solare.

3. *L'azione dei diversi concimi non deve essere influenzata in modo disuguale dalle vicende climateriche.*

Sono esse un fattore così importante del raccolto, che una stessa esperienza, riprodotta più anni di seguito sopra uno stesso terreno, può dare sempre risultati diversi. Per esempio in un estate umida, una concimazione con polvere d'ossa potrebbe essere più efficace di una con acido fosforico solubile; in una stagione asciutta invece, avverrebbe il contrario. È da lamentarsi che le influenze atmosferiche, quelle del calore e dell'umidità sull'azione dei diversi concimi sieno state finora tanto poco studiate. Per evitare erronee conclusioni dipendenti da simili fatti bisogna ripetere per più anni una stessa esperienza, nelle medesime condizioni, tenendo conto delle influenze atmosferiche durante la vegetazione: se i risultati sono ripetutamente confermati ad onta del variare delle condizioni atmosferiche, acquistano essi valore e sicurezza.

4. *La condotta dell'esperienza dev'essere eguale per ciascuna parcella e possibilmente scevra d'errori.*

Le difficoltà da superare nella attuazione pratica dell'esperienze culturali, sono assai maggiori di quanto generalmente si crede; ad esse si va incontro anche nelle operazioni apparentemente le più semplici. La preparazione del campo, la seminagione, i lavori di coltura, la raccolta, il trasporto e la pesatura del prodotto devono essere condotti con precauzioni assai maggiori di quelle che si hanno per le colture ordinarie. Sono inoltre indispensabili nelle esperienze certe cure minusioze, che a nessuno verrebbe in mente di usare per le solite colture.

Facendo per esempio delle esperienze sulle patate, devesi tener conto non solo del numero, ma anche del peso delle patate seminate in ciascuna parcella, potendo entrambi questi fattori esercitare una notevole influenza sui prodotti che dovranno ottenersi. Così pure, nel caso che la prova di coltura si faccia sopra tuberi o radici, non basta determinare la quantità di terra aderente sopra un

piccolo campione: ma bisognerà determinarla direttamente su tutto il prodotto della parcella, altrimenti si andrà incontro a gravissimi errori. Anche nelle colture di cereali può avere un' importanza il numero delle piante di ciascuna parcella: inoltre in quest' ultimo caso bisogna por mente con speciale attenzione, alle perdite che possono verificarsi durante la mietitura, la legatura e il trasporto della messe, in ispecie per la caduta del seme, che si stacca più o meno dalle spighe a seconda del loro grado di maturazione; queste perdite sono difficili ad evitare completamente, anche nelle colture sperimentali sopra superficie limitate. Occorrono quindi disposizioni speciali per tenere separate le messi durante il trasporto e dopo la raccolta, onde non andare incontro a confusione nel computo dei pesi delle medesime.

Si potrebbero citare un' infinità di altre cure, che non devono dimenticarsi nell' attuazione delle esperienze, e che riescono tanto più difficili pel fatto che lo sperimentatore non può far tutto da sè, ma deve fare eseguire le singole operazioni da operai rozzi, che per lo più non comprendono l' importanza delle medesime, non possono intenderne lo scopo e sono poco disposti a modificare il loro modo abituale di lavorare o ad usare cure speciali, che richiedono da parte loro maggior fatica ed un' attenzione non usuale.

Queste difficoltà diventano ancor maggiori se le parcelle sono grandi, perchè maggiore è il numero degli operai occorrenti.

Perchè un' esperienza riesca, è cosa indispensabile una direzione attenta e continua ed un personale abile ed intelligente, abituato a questo genere di operazioni, compreso della necessità di usare le più minuziose precauzioni, onde riuscire nell' intento.

5. *Se si vogliono ottenere dall' esperienza risultati attendibili, bisogna evitare perturbazioni e danni durante la vegetazione.* Pur troppo tali fatti non solo avvengono, ma sono inevitabili, e a questo scoglio gran numero di esperienze vanno a naufragare, e molte potrebbero considerarsi di nessun valore, se in esse queste cause d' errore, di cui forse nel comunicarle non è stata fatta menzione, si potessero scoprire.

Un danno prodotto accidentalmente dai topi, da uccelli od altri animali, può rovinare completamente un' esperienza; gl' insetti, o le malattie delle piante possono modificarne i risultati per modo da renderne assai dubbia l' esattezza, per esempio la ruggine dei cereali talora colpisce una parte del campo, lasciandone intatta un' altra. Oltre a questi danni, che riescono evidenti, altri ve ne sono che assai facilmente sfuggono all' osservazione; è noto che vi sono degli insetti, i quali distruggono le giovani piante dei cereali invernali appena germogliate, e solo un' attenta osservazione può svelarne la presenza; ma dato anche che tali accidenti si possano scoprire, come mai se ne può determinare l' entità?

Molto spesso è necessario di persuadersi che ciò è assolutamente impossibile; ed allora il meglio che si possa fare è di non tener conto dell' esperienza. È invero doloroso e ci vuole una certa abnegazione per rassegnarsi a perdere il frutto di un lavoro paziente e faticoso, quale quello dell' istituzione di un campo di prove. E che gli sperimentatori a malincuore si adattino a considerare una prova non riuscita, in conseguenza di tali danni, lo si desume dal fatto che ben di rado nelle esperienze che vengono pubblicate, si fa cenno dei medesimi.

Invece non bisognerebbe mai tralasciare di notare tali osservazioni, sieno esse importanti o di lieve entità, e sarebbe cosa oltremodo utile il cercare di calcolare i danni sofferti, osservando se l'errore prodotto sia tale da compromettere i risultati finali dell'esperienza.

Se pensiamo alla molteplicità e all'importanza di errori di ogni genere a cui si va incontro nell'esecuzione di un'esperienza pratica, si comprende come i metodi sinora adoperati abbiano dato così raramente risultati chiari, sicuri ed attendibili; ed è evidente quanto sia poco serio il trarre delle conseguenze, sia pur anco da un gran numero di tali prove, o suggerire delle formule di concimazione, basandosi sui risultati forniti dalle stesse.

Quando i risultati non sieno controllati da numerose esperienze parallele, anche grandi differenze ottenute con certe concimazioni piuttosto che con altre, non bastano ad esprimere con sicurezza quale sia il concime più conveniente per una data pianta in un dato terreno, nè bisogna dimenticare che i suggerimenti offertici esclusivamente dall'agricoltura pratica non sono sempre sufficientemente attendibili, e per controllarli come si conviene è neccessario di istituire delle esperienze nelle quali le cause d'errore vengano il più possibile eliminate, e gli errori inevitabili vengano ridotti al minimo e possano essere esattamente determinati.

(Continua). D. Pecile

CONCORSO AGRARIO REGIONALE IN VERONA

Si sono intraprese pratiche perchè abbia luogo in Verona il Concorso agrario regionale della dodicesima circoscrizione la quale abbraccia tutte le provincie del Veneto tranne Rovigo. Ricordiamo che questo Concorso doveva tenersi nel 1886 a Udine, ma che fu prorogato a tempo indeterminato a causa dell'epidemia colerica.

Il Ministero non mancò d'interpellare la provincia di Udine se era disposta a tenere nel venturo anno il predetto Concorso assumendosi gli obblighi relativi. Ma tanto il comune quanto la provincia risposero negativamente per ragioni finanziarie. Fu allora che il Ministero si decise di prendere in considerazione la domanda avanzata dal Comizio agrario di Verona.

Abbiamo letto la precedente notizia sul *Giornale di agricoltura pratica* di Roma.

Tutti sanno che tale *Concorso* doveva tenersi in Udine nel 1883 e quindi nel 1886, e che nel primo caso fu rimandato per le inondazioni le quali avevano afflitto due provincie del Veneto, nel secondo per alcuni casi di colera.

Crediamo che le rappresentanze del municipio di Udine e della provincia del Friuli, abbiano fatto assai bene a rinunciare definitivamente a che il Concorso si dovesse tenere nella nostra città. Questo perchè ne sarebbe stata assai difficile la riuscita dopo due proroghe, per quanto esse sieno state giustificate.

Ed ora vediamo con grande soddisfazione che Verona sta per assumersi questo incarico, di esser la sede del *Concorso regionale veneto.*

La provincia di Verona si presta assai bene perchè essa non fu mai sede di consimili esposizioni agricole, ed anche pei mezzi di cui può disporre.

È tempo che quella provincia, la quale pur trova nell'agricoltura la prima e massima fonte di ricchezza, si svegli e dimostri col fatto quanto essa può e quanto essa vale in questo ramo di umana attività.

Noi, come veronesi, abbiamo sentito più volte con rossore, indicare quella provincia come la meno attiva, la meno progredita in fatto di miglioramenti agricoli; ed in gran parte tale accusa era meritata.

Sieno fortuite circostanze, sia che la naturale fertilità del suolo, nonecciti i Veronesi a ricercare i miglioramenti che

nell'arte dei campi ora si sono verificati quasi in ogni luogo del Veneto, fatto sta che Verona finora non ha figurato bene, nè *come istituzioni*, nè *come progresso* agricolo.

Se ora, accettando, anzi procurando, di esser sede del *Concorso agrario regionale* iniziasse un periodo di nuova e feconda attività, siamo certi che la sana emulazione e l'utile ammaestramento che risulta dai confronti con altre provincie meglio progredite, le sarebbero di tale sprone che non tarderebbe ad utilizzare le stupende condizioni naturali in modo da figurare in breve fra le primissime.

Abbiamo sentito dei promotori che temevano per la spesa.

Noi che fummo parecchie volte in mezzo a simili cose, possiamo assicurare che se un *Concorso agrario* è saggiamente diretto, più che passivo, può diventare una notevole fonte di guadagno diretto ed indiretto per la città che ne diventa sede. E citiamo esempi recentissimi.

Quando nel 1883 si è deciso di non tenere il Concorso agrario ad Udine, la Camera di comm. di questa città (la quale avea iniziato una Esposizione industriale da farsi contemporaneamente) non volle rinunciare alla sua idea, e fece la semplice *Esposizione industriale friulana*. La cosa riescì non solo splendidamente, ma anche finanziariamente. Giacchè dopo aver fatto tutte le spese necessarie, ed anche moltissime che si potevano riguardare di lusso, la Camera di commercio riescì a mettere in cassa un avanzo di parecchie migliaia di lire. E notare che si trattava di una semplice Esposizione provinciale; e notare che si trattava di Udine, la quale, *trovandosi in un angolo* d'Italia, non si presta come centro di opportuno convegno altro che per poche provincie contermini.

Anche a Treviso l'Esposizione del 1888 si chiuse con un notevole civanzo.

E se questo avvenne con esposizioni parziali, con provincie dove altre recenti mostre avevano reso meno vivo il prestigio della novità, è certo che per Verona, nuova a queste palestre, in sito quasi centrico per tutta l'alta Italia, la riuscita non può mancare.

Auguriamo che le rappresentanze del comune e della provincia di Verona non si lascino sgomentare dalle difficoltà, ma cooperino prontamente ed attivamente affinchè il Concorso sia ufficialmente stabilito.

Notizie giunteci recetemente da Verona ci fanno credere la cosa come assicurata: Se è così, crediamo che il Friuli dovrebbe cominciare fin d'ora a prepararsi a degnamente figurare accanto alle altre provincie. Udine potrà sicuramente emergere coi suoi bestiami, coi suoi grani sceltissimi, colle sue istituzioni per l'istruzione agricola, ecc.

Se cause disgraziate ci hanno impedito di avere quì il *Concorso agrario regionale veneto*, prepariamoci a figurarvi degnamente nel luogo ove esso sarà per verificarsi.

F. VIGLIETTO

CONCLUSIONI ADOTTATE DAI CONGRESSI AGRARI

TENUTI NELLA REGIONE VENETA NEL PASSATO SETTEMBRE

Congresso di allevatori di bestiame tenuto in Cividale

(20 e 21 settembre 1888).

Sui metodi più razionali pell' allevamento dei vitelli slattati e dell' influenza dei fosfati nel loro sviluppo precoce.

Conclusione presa:

Per l'allevamento dei vitelli, quando siasi deciso per lo slattamento, è da raccomandarsi:

a) l'uso di latte allungato, per i primi giorni, sostituendolo gradatamente con the di fieno ed altri beveraggi;

b) si faccia uso conveniente di sostanze alimentari concentrate, ridotte in polvere. In generale si raccomandano tutti i grani riconosciuti utili per l'alimentazione del bestiame segnatamente l'avena e l'orzo, ed anche le farine leguminose specialmente le veccie; di panelli segnatamente da raccomandarsi quelli di lino;

c) non si dimentichi la moderata aggiunta di cloruro di sodio (sal di cucina o sal pastorizio);

d) i vitelli vengano tenuti sciolti in appositi riparti nella stalla e fuori, accordando loro possibilmente anche il pascolo;

e) se i maschi vengono castrati dopo slattati sono di bisogno maggiori cure, e scieltissima somministrazione di alimenti alibili;

f) ritenuto il bisogno di somministrare ai giovani animali alimenti ricchi di fosfati, si

raccomandano esperienze coll' uso di polvere di sangue essiccato, e si sperimenti la polvere di ossa. Per questa si tenga pur conto della convenienza di somministrarla alle lattaje.

Delle malattie epizootiche e contagiose dominanti nei bovini della regione. Quali i provvedimenti sanitari ed igienici per prevenire e limitarne la diffusione.

Conclusioni prese:

AFTA.

1. L' afta essenziale epizootica è di natura contagiosa e il contagio è rappresentato da speciali microorganismi (micrococchi dell' afta, scoperti dal prof. Rivolta).

2. L' afta non è malattia indigena, na in ogni caso ci viene sempre importata; perciò quando nei limitrofi Stati domina, si esigano dei certificati dimostranti l' immunità del comune da cui partono gli animali.

Alla dogana di confine venga istituito l' ufficio del veterinario ispettore, il quale visiterà tutti gli animali ad unghia fessa, prima della introduzione nel Regno.

3. Il governo in caso d' epizoozia d' afta, ordini all' amministrazione ferroviaria la rigorosa disinfezione dei vagoni che servirono a trasportare bestiame dall' estero. Affinchè questa misura venga seguita e lo sia in modo efficace, venga dato incarico all' ispettore veterinario di confine di presenziare alle disinfezioni necessarie.

4. Il latte delle vacche colpite sia assoggettato a bollitura prima di servire all' allattamento dei vitelli ed all' alimentazione umana.

5. Vengano gli animali infetti ricoverati in appositi locali isolati e tenuti sotto sequestro.

CARBONCHIO.

1. Nei luoghi infetti, si proporranno le vaccinazioni carbonchiose, e che sieno obbligati i vaccinatori dai consigli sanitari provinciali a servirsi dei vaccini preparati da Pasteur, onde non abbiano a lamentarsi nuovamente i disgraziati insuccessi del Bellunese e Padovano derivanti dall' applicazione di altri liquidi d' innesto.

2. Nelle loro località ove il carbonchio ematico domina annualmente sotto le forme enzootica ed epizootica, sieno permesse le vaccinazioni carbonchiose, e ciò per evitare possibili seminagioni del morbo in quelle località in cui raramente si osserva.

3. Sia proibito di vendere ai proprietari e d' acquistare ai macellai gli animali infetti, sospetti o sequestrati.

4. Sia vietato il consumo della carne e del latte derivanti da animali malati o sospetti.

5. Saranno vietate le autopsie se non fatte dal veterinario o da perona di sua fiducia, sotto la sua immediata sorveglianza.

6. In caso di gravi epizoozie carbonchiose si sospendano i mercati, dopo però sentito il parere del Consiglio sanitario provinciale e dietro comunicazioni dettagliate dei singoli veterinari esercenti.

Su proposta del prof. Petri venne pure approvato:

« L' XI Congresso degli allevatori di bestia-
« me in Cividale delibera interessare il r. Go-
« verno a far vigilare che a cura delle ammini-
« strazioni ferroviarie sia proceduto seriamente
« e frequentemente all' accurata disinfezione
« dei vagoni per trasporto dei bestiami e che
« sia provveduto al beveraggio degli animali
« durante i lunghi viaggi ».

Dei circoli agricoli nei piccoli comuni di campagna in relazione al miglioramento ed alla produzione dei bestiami.

Conclusioni prese:

Il Congresso deliberava su relazione del cav. Valussi:

1. Che si cerchi di diffondere nei villaggi circoli agricoli come utili ad ogni genere di cooperazione rurale e specialmente a tutte le migliorie pratiche dell' allevamento dei bestiami, che sieno più convenienti ai luoghi, all' uso proprio ed al commercio dei prodotti.

2. Che su questa base dei circoli agricoli per ogni villaggio si fondi il progresso della istruzione professionale agricola e della cooperazione di tutti i vicini all' utile comune, cominciando dal da farsi per il più proficuo allevamento del bestiame.

Quali gli errori e pregiudizi da combattersi nelle stazioni di monta taurina specialmente nella tenuta del toro, e quali norme più razionali sono da consigliarsi.

Conclusioni prese:

Il *toro*, specialmente allievo, sia alimentato con foraggi, che in piccola quantità contengano molta sostanza nutritiva. Raccomandabilissimo è l' uso di grani quali l' avena, l' orzo, le fave, le veccie, non raccomandabile l' uso della crusca.

Si somministri al toro, moderatamente però, il sale di cucina o pastorizio quale condimento.

Sia proscritto l' uso di forti eccitanti, tanto più di cantaridi. Moderato uso venga fatto di beveraggi, esclusi affatto i tepidi.

Venga accordato molto, possibilmente giornaliero, al toro e sia anche utilizzato in piccoli lavori agricoli.

Si usi col toro buoni trattamenti, e non si abusi dei mezzi di contenzione.

La streghiatura giova alla salute ed alla docilità del riproduttore.

La stalla ove il toro è tenuto sia ben aereata, in buone condizioni di igiene ed abbondi la luce.

Limitati sieno i salti del toro, in media due al giorno, raro più di tre.

Potrà adibirsi alla monta il toro che abbia raggiunta la pubertà, verso i 18 mesi, limitan-

do il numero dei salti fino al completato sviluppo.

Nelle condizioni dell'allevamento fra noi la monta a mano è la preferibile.

Sia fatta, specialmente dopo il salto, conveniente pulizia agli organi genitali esterni del riproduttore.

La tassa di monta sia tenuta convenientemente elevata, ed i comizi agrari concorrano ad indennizzare eventualmente l'allevatore che instituisca stazioni di monta ove mancano, fornite da scelti riproduttori, e procurino di promuovere stazioni di monta sociali.

Si tengano i registri di monta secondo convenienti norme da stabilirsi dai corpi morali che sovraintendono all'indirizzo zootecnico nelle varie circoscrizioni, o sieno redatti in modo di poter fornire indicazioni utili per la compilazione di libri genealogici del bestiame.

La *vacca* condotta al salto non venga salassata, se non in casi che circostanze speciali lo suggeriscano.

In via generale sia impedito il getto improvviso di acqua fredda sulle reni e lombi delle vacche dopo il salto, potendosi, con tale brutta pratica, turbare il concepimento.

È sconsigliabile pratica quella di far saltare consecutivamente due volte la vacca, tanto meglio poi da tori diversi.

Vengano escluse dalla riproduzione le vacche che presentino difetti ereditari, e se affette da malattie contagiose od epizootiche di qualsiasi natura.

Ammessa l'opportunità di promuovere il miglioramento della specie asinina e della produzione del mulo nella regione veneta, quali saranno le basi cui si dovrebbe attenersi per conseguirlo.

Conclusioni prese:

Il Congresso ritiene opportuno promuovere i miglioramenti della specie asinina e della produzione del mulo nella regione veneta ed all'uopo consiglia:

1. Che i comizi agrari od i comuni direttamente o col concorso del Governo trovino modo di fondare delle stazioni di monta con asini-stalloni scelti fra le migliori razze romagnole e siciliane, preferendo tra queste ultime la razza dell'isola Pantellaria.

2. Che i Comizi agrari od i Comuni promuovano l'istituzione di concorsi annuali per riproduttori della specie asinina, per cavalle seguite dal lattonzolo ibrido, e per muli di uno, di due e di tre anni prefissandone la durata per almeno un quinquennio.

3. Che i detti sodalizi, a mezzo dei loro organi, o compilando apposite istruzioni sulla riproduzione razionale di questi animali, facciano emergere il vantaggio che ne deriverebbe all'allevatore, qualora prodigasse ad essi una parte almeno di quelle cure che sono fondamentali e che si praticano nell'industria equina.

Quali mezzi si giudicano i più opportuni per estendere razionalmente e rendere più redditiva l'industria della pollicoltura.

Conclusione presa:

Il più opportuno mezzo per estendere razionalmente e rendere più redditiva l'industria della pollicoltura si è quello di attenersi alle razze italiane come buone ovipare e produttrici di carni salubri, curandosi la selezione.

Quali sarebbero i mezzi a proporsi per dare all'allevamento equino nella zona ippica friulana l'efficace impulso e razionale indirizzo necessari per far rifiorire nella detta zona la produzione della varietà friulana.

Conclusioni prese:

Il Congresso fa voti, che il Governo stabilisca nel Friuli una mandria di 30 cavalle del miglior tipo puramente friulano, escluse le giumente meticcie, da tenere col sistema semi brado, colle norme più razionali di selezione e mantenimento e coll'incrocio del più distinto stallone arabo; e questo sino a tanto che si ottengano riproduttori indigeni atti a mantenere la stabilità del tipo e la bontà della razza.

Il Congresso riconosce l'insufficienza dell'attuale regolamento ippico ed il bisogno che esso sia riformato e fa voti per la sua revisione specialmente perciò che riguarda le malattie e difetti ereditarii degli stalloni.

Sull'assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame e sui modi d'ordinarla.

Conclusioni prese:

Il Congresso, riconoscendo utile e praticabile l'assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame, consiglia all'uopo la fondazione ai sodalizi cooperativi localmente circoscritti; li ritiene capaci di adempiere in modo soddisfacente all'ufficio loro, quando l'importanza dei danni annui non sorpassi il limite, ch'è da ritenersi in via normale non superabile: e, augurando al loro sorgere pel concorso dei proprietari ed allevatori grandi e piccoli consociati pel bene comune, raccomanda di provvedere alla garanzia dei danni eventualmente eccedenti l'accennato limite, coll'istituto della riassicurazione, attuato mediante un vasto consorzio di sodalizi locali, quando il loro numero lo consenta, e, frattanto, mediante un conveniente contratto con un solido maggiore stabilimento d'assicurazione.

Il Congresso raccomanda, quanto all'ordinamento interno dei sodalizi locali, che i premi, commisurati possibilmente ai gradi singolari del rischio, siano versati in antecipazione, per via di rate, in tal misura da evitare il richiamo postecipato di supplementi e da ottenere, normalmente, un avanzo di bilancio di-

visibile fra gli assicurati a guisa di parziale restituzione dei premi da ciascuno rispettivamente pagati.

Il Congresso augurando che, con apposite disposizioni d'ordine giuridico-fiscale, sia riconosciuto lo speciale carattere dei sodalizi cooperativi d'assicurazione, e dichiarando ch'essi debbono andar esenti da ogni imposizione intesa a colpire i redditi industriali e gli affari, fa voti, perchè siano loro consentiti, con adeguata interpretazione degli articoli 228 del codice di commercio, 26 n. 8 della legge sul bollo e 148 n. 3 della legge sul registro, i benefici quivi sanciti.

Il Congresso facendo plauso al dott. Wollemborg per la sua dotta e diligente relazione affida incarico alla presidenza del Congresso, in concorso col relatore, per la redazione di uno schema di Statuto per le Società cooperative di assicurazione del bestiame.

Sull' opportunità d' estendere l' allevamento degli ovini, preferibilmente da carne, anche in piccola scala, presso modesti proproprietari e coloni, e con quali mezzi.

Conclusioni prese:

Ritenuta la utilità di provvedere ad un più razionale indirizzo nell'allevamento bovino nella regione, nel senso di formare maggior numero di piccoli greggi presso i poderi e le aziende rurali; collo scopo di uttilizzare molti prodotti trascurati delle terre e molta mano d'opera negletta, e di produrre carne fina e lana lunga delibera:

1. Che sieno invitati i comizi e le associazioni agrarie della regione a promuovere ed incoraggiare l'allevamento degli ovini di carne, riuniti in piccole greggi poderali, sia con premiazioni, sia colla diffusione d'istruzioni popolari, sia col far tenere conferenze nei centri agricoli meglio opportuni, sia con qualunque altro mezzo efficace.

2. Che sieno fatte premure al r. Governo per l'impianto di stazioni di monta ovina presso le istituzioni agrarie della regione.

3. Che sieno fatte premure alle amministrazioni provinciali della regione e segnatamente a quelle di Belluno, Udine, Treviso, Vicenza, Padova' e Verona, perchè cooperino il miglioramento degli ovini nelle rispettive provincie, con mezzi analoghi a quelli già posti in uso, pel miglioramento dei bovini a Udine e altrove.

Della vacca da latte e dell' industria del caseificio nel Veneto — Rapporti zootecnici, agricoli e commerciali.

Conclusioni prese:

1. Il Veneto possiede nelle varietà Rendena, Burlina, Bellunese e Carniella buone vacche lattifere, atte a dar valore ai pascoli montani e nel tempo stesso a fornire mucche per la pianura.

2. Queste varietà, liberate dagli individui logori e scarti possono con alimentazione e custodia accurata migliorare.

3. Non sono consigliabili incroci per queste vaccine: tuttavia si potrebbe tentare l'introduzione di tori dell' Ober-Innthal, dell' Ober-Hasle, dell' Algau nella provincia di Belluno.

4. Per difetto di pascoli, la pianura è disadatta alla riproduzione delle vacche da latte, quindi per economia di tempo e di capitali è opportuno che le provveda sulle montagne del Veneto.

Solo a titolo d' esperimento sono consigliabili i tentativi d'introduzione di razze eminetemente lattifere dall' estero nelle pianure del Veneto.

Razze bovine confacenti nelle varie zone del Veneto.

Conclusioni prese:

Il Congresso esprime grazie sentite al r. Ministero d'agricoltura, per l'interessamento che addimostra nel favorire il prosperamento del bestiame bovino, e corrisponde all'invito contenuto nel dispaccio 9 settembre 1885, numero 24262-24-7.

Riportandosi a precedenti deliberazioni votate ai congressi allevatori di Udine (1874), Belluno (1875), Padova (1876), Legnago (1879) e Mestre (1881).

Ritenuto esser in ogni caso raccomandabile la selezione ove le razze o varietà con costanza di caratteri e pregi si conservano apprezzate per buone qualità.

Ritenuto che il Congresso si riferisce alle condizioni generali dell'allevamento nelle singole zone, non asperimenti da tentarsi o iniziarsi.

Ritenuto pure che il quesito stesso accenna specialmente alla scelta di tori eventualmente da importarsi, *indica* come opportuna nelle varie zone, la scelta di riproduttori maschi delle sotto indicate razze o varietà:

Per la provincia di Belluno, attenersi ai riproduttori scelti delle varietà Bellunesi-Feltrine, limitando eventuali importazioni di affini riproduttori dal Tirolo (Val di Fiemme e Val Venosta), o dall' Ober-Innthal per la produzione del latte.

Per la provincia di Padova ove esiste diffusamente il tipo pugliese scegliere tori o nella stessa Provincia o nelle vicine Romagne, ove il pugliese allevasi ancora allo stato di purezza; nelle altre parti della provincia ricorrere al Tirolese (Val di Fiemme e Val Venosta) già diffuso. Evitare accoppiamenti irrazionali fra questi due tipi diversi.

Per la provincia di Rovigo, attenersi al riproduttore pugliese (tipo Podolico), ricorrendo alle ben note località di Romagna per importazione di scelti riproduttori.

Per la provincia di Treviso attenersi al tipo Tirolese.

Per la provincia di Udine, ricorrere per la montagna a tori del tipo alpino, sperimentando

il Früttign-Adelbooden come pure da vallate della Posteria e Carinzia che hanno un tipo affine — per la zona pedemontana e piana al Symmenthal; e se per maggior sviluppo ed ingrassamento anche all'altra varietà Jurassica: Friburghese. — Nelle altre zone ove i rapporti commerciali con finitime Provincie esigono bestiame più omogeneo a quelle, si ricorra al Tirolese.

Per la Provincia di Venezia, attenersi al Tirolese (Val di Fiemme e Val Venosta) meno ove predominando il tipo Podolico è opportuno attenersi a scelti riproduttori dallo stesso derivanti.

Per la Provincia di Verona, attenersi al pugliese ove domina, e al Tirolese (Val di Fiemme e Val Venosta) nella generalità. Per la zona alpina al tipo dominante che già esiste derivante dalla Val Rendena.

Per la Provincia di Vicenza, attenersi al Tirolese (Val di Fiemme e Val Venosta) ove si conserva in stato di purezza, e il pugliese ove pure predomini. Per la zona alpina attenersi a tipi locali o di provenienza dalle limitrofe provincie confinanti, anche estere.

Pel Veneto. Gli animali di razze specializzate di carne non vengono raccomandati.

Congresso dei viticultori veneti tenuto in Padova

(26, 27 e 28 settembre 1888).

Come i vini di collina debbono essere classificati e trattati per ricavarne maggiori profitti.

Conclusioni prese:

1. Per quanto riguarda alla classificazione dei vini di collina devesi avere riguardo allo scopo fisiologico del vino e perciò trovasi razionale adottare la classificazione che tien calcolo della loro natura e dell'effetto che da essi si deve ritrarre.

2. Per ricavare i maggiori profitti dalle uve di collina sarà necessario di dare la massima importanza alla scelta dei vitigni precoci, limitandosi a poche varietà; all'accurata vendemmia e fermentazione, correggendo opportunamente i mosti, onde ottenere il tipo costante più accreditato.

3. Viene sconsigliata la confezione di vini speciali come il vino santo, natalino o reciotto perchè generalmente non corrispondenti alla enotecnia ed alla economia.

4. Quanto ai vini bianchi viene suggerito di migliorare i tipi attuali, di estendere e migliorare la fabbricazione dei vini spumanti, la confezione del vermouth, ed ove convenga, la fabbricazione del cognac.

Sull'opportunità delle cantine sociali, con speciale riguardo alla provincia di Padova.

Conclusione presa:

I viticoltori della regione veneta fanno voti affinchè vengano costituite nel Veneto le cantine sociali fra viticultori proprietari, per la confezione in comune dei vini da pasto, serbevoli ed a tipo costante.

In qual modo si può nel Veneto tecnicamente col maggior tornaconto trar profitto dalle uve di pianura per preparare buoni vini tanto pel consumo locale che per l'esportazione.

Conclusioni prese:

1. Per arrivare a migliorare la nostra produzione vinaria, dobbiamo pensare seriamente alla viticoltura:

a) fare una viticoltura razionale;

b) diminuire più che sia possibile il numero delle varietà di viti coltivate al segno di poter avere facilmente nella regione pochi tipi di vini, come si ottengono facilmente colla vinificazione con una sola o poche varietà d'uve mescolate in proporzioni costanti;

c) scegliere quelle varietà di viti, l'uve delle quali, nelle nostre condizioni locali, possano facilmente toccare la loro perfetta maturità.

2. Prestare maggiori cure alla tinaia, alla cantina, ai vasi vinarî ed agli attrezzi ed istrumenti richiesti dalla vinificazione e conservazione del vino, in modo che non ne possa derivare alcun danno al vino.

3. Fissare razionalmente il momento opportuno per la vendemmia.

4. Non trascurare la correzione dei mosti con altri mosti più zuccherini, e quando sia conveniente applicare lo zuccheraggio o l'alcoolizzazione.

5. Allontanare tutti o parzialmente i graspi (1) dalla fermentazione, la quale si farà a cappello sommerso, previa una aereazione del mosto per alcune ore.

(1) Crediamo che questo suggerimento sia molto pericoloso. Finchè si trattasse di togliere parzialmente i graspi e per esempio un quarto e tutt' al più un terzo forse può tornare utile quando si tratta di uve a racemo molto morbido e che danno mosto assai ricco di acidi. Ma quando abbiamo che fare con uve a graspi magri, specialmente coi vecchi sistemi di vinificazione i quali non permettono sempre un buon riscaldamento, riteniamo si possa far più male che bene a togliere tutta o quasi tutta la vinaccia.

Ci soffermeremmo volentieri su questo argomento, se l'epoca in cui ci troviamo non ne rendesse quasi inutile la trattazione.

Ci limitiamo quindi a mettere in gran dubbio la utilità del suggerimento approvato dal Congresso dei viticoltori padovani: Solo nel caso in cui si possa sostituire la vinaccia delle uve del piano con quella delle colline, facendo su questa fermentare i mosti poveri di zucchero e di aroma, noi suggeriremmo non la sottrazione, ma il cambiamento totale delle vinaccie.

Rimettiamo l'argomento a stagione più opportuna.

UNDECIMO CONGRESSO DI ALLEVATORI DI BESTIAME IN CIVIDALE

Razze bovine confacenti nelle varie zone del Veneto.

Sulla scelta di razze o varietà più confacenti nelle varie zone del Veneto gli allevatori già ebbero ad esprimersi in varj congressi, segnatamente in quello di Udine, Belluno, Padova, Legnago, Mestre. Dette deliberazioni si riportano testualmente.

UDINE. — Facendo plauso alla Rappresentanza della Provincia di Udine per i provvedimenti adottati allo scopo di migliorare la razza bovina, e confidando che vorrà tener conto della conclusione adottata in riguardo alle cautele da prendersi nell'acquisto e nella vendita dei tori, si raccomanda la introduzione delle razze accennate nelle seguenti proposte:

Si propone la introduzione di tori di razza *Schwytz* da latte per le località montuose e per gli armenti che si monticano, e di razza *Olandese*, parimenti da latte, per le località pianeggianti, ove si disponga di foraggi della migliore qualità ed in quantità sufficiente.

Si propone di tentare l'incrocio col toro *Shorthorn* nei distretti del colle o del piano ove si esercita l'industria dell'ingrassamento e vi si coltivano civaje e radici come succedanee al prato, limitando per massima l'incrocio ad una sola generazione se gli animali si destinano anche al lavoro.

Si propone in tutti gli altri casi la introduzione di tori riproduttori di buone razze da lavoro e da carne, come sono la *Friburghese*, la *Badese del Messkirch* (macchiata gialla), la *Tirolese*, la *Symmenthal*, e la *Hereford* (questa in via di esperimento), la quale verrà collocata nei terreni argillosi e palustri lungo l'estuario; e che fra queste razze si dia la preferenza alla friburghese, la quale ha già dato ottimi risultati. In ogni caso converrà preferire per l'acquisto quella località ove sia già notoriamente attivata l'industria dell'allevamento dei riproduttori, ed ove si possano avere notizie accertate sulla provenienza dei medesimi.

BELLUNO. — Venne approvata la relazione del dott. Mambrini sulla classifica della *razza Bellunese*, dalla quale relazione risulta:

Caratteri primitivi: Testa regolare breve, bene delineata, musello abbastanza lungo, fronte ampia, occhi vivaci a fior di testa e bene sviluppati con arcate sopraorbitali sporgenti, corna alquanto corte divergenti dal basso all'alto e dall'indietro all'innanzi; ricoperte da un astuccio liscio e lucente bianco alla base e nero nell'estremità. Statura media.

Caratteri secondari:

Orecchie larghe, collo grosso e corretto, reni larghe e groppa rotonda con coda bene attaccata, le spalle larghe ma non molto carnose, il torace abbastanza ampio, il ventre sufficientemente sviluppato senza esser avvallato o cadente, le estremità muscolose ed in appiombo aventi zoccoli compatti. Il colore del mantello varia dal formentino chiaro al grigio più o meno carico costituito da pelo ben tuso che ricopre una pelle non tanto grossa e morbida al tatto.

L'indole dell'animale è docile, si abitua con facilità al lavoro, si raccomanda per la selezione.

PADOVA. — Considerato che il maggior numero degli animali bovini della nostra Provincia sono di razza *Pugliese* e che questi sebbene trascurati, hanno pregi incontestabili;

Considerato che i diffetti attribuiti a questi animali possono a forza di continue cure e di attenzioni presto scomparire.

Considerato che in alcune località della Provincia di Padova prosperano gli animali di razze *tirolese* o *tedesca*.

Si propone:

Per la parte bassa della Provincia si abbia cura di migliorare con una razionale *selezione* e con un miglior sistema di alimentazione la razza *pugliese*.

Per la parte alta della Provincia, si attenda pure all'introduzione della razza *ti-*

rolese o *tedesca,* come quella che meglio si confà alle risorse alimentari ed alle esigenze economiche di quella località.

Anche nella razza *badoera* viene dal Congresso raccomandato, nelle località ove essa esiste, il miglioramento con una accurata e razionale selezione.

LEGNAGO. — Le diverse razze di buoi che già si trovano nella Provincia di Verona devono essere distribuite secondo le diverse zone di terreno avuto riguardo alle qualità dello stesso e per la facilità dei lavori e per il loro più facile tenimento, per cui nelle superiori convengono buoi della razza *nostrana oltre Po* oppure la *montanina* e nella parte di territorio più declive conviene, senza eccezione, la razza *Pugliese.*

Per quanto si riferisce alle condizioni climatologiche di tutto il territorio Legnaghese queste trovansi pressochè eguali per il grande mutamento del suolo coll' opera dell' asciugamento, e quindi i foraggi anche in questa parte di territorio appartengono pure a quelli che si coltivano nelle parti superiori, cioè trifoglio, erba medica, melica, panico e meno il fieno dei prati stabili che per ora è riservato unicamente alla parte alta.

Per migliorare la razza nel distretto di Legnago si adotti l'incrociamento, e ciò per la parte superiore del toro *Tedesco* puro sangue colla vacca *Pugliese* puro sangue e d'alta taglia e viceversa, e per l' inferiore mantenere la razza *Pugliese* esistente.

MESTRE. — Che quegli allevatori delle provincie di Venezia che colle cure pazienti del buon governo e dell' igiene sono arrivati a formarsi un tipo d' animali coltivino colla maggior solerzia il sistema di selezione; sistema da preferirsi anche per il bue pugliese esistente in distretto di Dolo ed in tutta la parte meridionale della provincia di Venezia.

Che le Amministrazioni governative, provinciali, comunali e Comizi agrari concorrino all' opera coll' impianto di stazioni taurine, scegliendo riproduttori di razza tirolese come quelli che meglio si prestano e per forme e per attitudini al miglioramento del nostro bestiame bovino.

Considerato che per le condizioni in cui si trovano ancora le razze bovine del Veneto non si possi stabilire con sufficienza di criteri, quali di esse, tranne la Bellunese, si possano prestare maggiormente all' ingrasso, il Congresso fa voti che mediante un razionale allevamento in cui, fatta ragione delle risorse che ci possano prestare le razze locali, e mercè una alimentazione più ricca ed abbondante, nonchè lo stretto attenersi della selezione zoologica, possa presto venire il tempo in cui i nostri animali raggiungano per l'attitudine all' ingrasso quell' altezza a cui sono giunte alcune razze forestiere.

Al momento che stavasi per aprire il Congresso di Oderzo, nel 1885, pervenne a quel Comizio agrario l'unito dispaccio del r. Ministero d' agricoltura che pure si riproduce integralmente.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

DIREZIONE DELL' AGRICOLTURA — *Roma, 9 settembre 1885.*

N. 24262-24-7.

On. Sig. Presidente del Comizio agrario — Oderzo.

Nell' ordine del giorno del X° Congresso fra gli allevatori di bestiame nel Veneto, che la S. V. si compiacque inviarmi, trovo i due primi quesiti che riguardano più particolarmente la specializzazione delle razze e la sistemazione delle stazioni di monta. Ma, per le ragioni che verrò esponendo, amerei che a tali quesiti, scelti per la discussione del Congresso ne fosse aggiunto un altro.

Questo Ministero si è sempre occupato, nei limiti del suo bilancio, del miglioramento del bestiame, prendendo in proposito varie iniziative ed incoraggiando quelle che, per lo stesso fine, gli venivano presentate dai Comizi agrari, dai Comuni e da altri corpi morali.

Per quanto si riferisce al miglioramento delle razze bovine il Ministero ha largamente promosso l'impianto di stazioni taurine le quali, presso che in quasi tutte le regioni, hanno fatto buona prova. Sinora nel concedere i sussidi per tali stazioni il Ministero ha lasciato ampia libertà ai Comizi quanto alla scelta delle razze miglioratrici. Ora però che più attiva si fa l'iniziativa e che maggiore è l'interesse che nelle presenti condizioni dell'agricoltura si addimostra da tutti pel miglioramento e lo sviluppo dell'industria del bestiame, converrebbe far innanzi il quesito, in linee generali, della scelta delle razze, sulle quali si avrebbe in ogni zona a fare assegnamento. Converrebbe, in una parola fissare un programma da seguire, e prima di tracciarlo pare opportuno sentire l'avviso dei corpi più autorevoli e di privati allevatori di bestiame.

Di questa questione, della scelta delle razze miglioratrici si sono, molto opportunamente, occupati precedenti congressi della regione Veneta ed in specie quelli tenuti ad Udine e Padova ed hanno, coi loro risultati, largamente contribuito all'incremento della pastorizia nella regione stessa.

Ora, a mio avviso, il X° Congresso farebbe cosa anche opportuna se, fatto tesoro dei risultati raccolti in una lunga serie di anni, e colla guida dell'esperienza e delle sicure conoscenze che si hanno oggidì, discutesse nuovamente su questo argomento, indicando la razza da proporsi come miglioratrice in ciascuna zona.

Vorrei che indicasse se nella zona montuosa prealpina, ove principalmente si alleva bestiame bovino da latte, convenisse sempre ricorrere al toro Schwit o se non fosse anche conveniente importare buoni riproduttori dal Tirolo, come son quelli della razza Pusterthal o Zillerthal. E così vorrei pure che indicasse, nella zona di pianura, ove più si attende alla produzione di animali grossi da carne e da lavoro, facendo uso di animali di razza Pugliese (Podolica) e di razza Tirolese alpina, convenisse migliorare la prima, come pare ad alcuni, con tori dello stesso tipo prendendoli dalle località più progredite, come a Forlì, Lugo, Cesena; e la seconda con tori di varietà *Carpigiana* o *Modenese* o, come ritengono altri, con tori di razza Chrolaise o Durham.

Ripeto, il Congresso dovrebbe esaminare e discutere, quali, nella generalità dei casi, dovrebbero essere nel Veneto le razze da preferirsi, tenuto conto delle zone. Parlo nella generalità dei casi, poichè comprendo che non bisogna rinunciare ai tentativi ed agli esperimenti; ma codesto non è uffizio che possa attendersi dalla generalità degli allevatori, è piuttosto il campo che deve essere espletato da' Comizi, dalle scuole e da altre istituzioni. È questa la proposta che mi permetto di fare; e nella fiducia che verrà accolta, gradisca in anticipazione i ben dovuti ringraziamenti.

Per il Ministro

MIRAGLIA

Sebbene nominata apposita Commissione per l'esame del quesito non fu possibile risolverlo al Congresso di Oderzo, e fu rimesso al futuro Congresso che dovevasi tenere in Udine nel 1886.

Differito sempre, solo quest'anno è dato discutere su questa importante questione, e il Comitato ordinatore, delegando il proprio segretario alla redazione di un concluso, rimetteva ai varj comizi, corpi morali e persone competentissime il quesito stesso pregando per un giudizio nei speciali riguardi della zona rispettiva.

Limitate risposte pervennero, e fra queste reputasi opportuno pubblicare integralmente talune, che qui si riportano. La maggior parte sono dirette al segretario del Comitato e — lo si ripete – vengono riprodotte integralmente.

Egregio dott. Romano,

Solo ieri ricevetti la circolare De Portis, datata da Cividale, e colla quale, come Ella sa, mi si prega dare l'avviso mio in ordine al quesito primo che prossimamente verrà discusso nell'XI° Congresso degli allevatori veneti.

Non Le nascondo che, poco cognito delle condizioni singole della regione veneta, non facile compito mi appare, codesto, che dovrebbesi risolvere in opportuno consi-

glio, e tanto più che a maggiormente confondere le mie idee, mi apparisce il fatto di non menzionare più la razza Simmenthal, ch' io, da quanto vidi a Udine, e dalle parole sue, credevo quasi universalmente adottata quale ottima miglioratrice delle razze del Friuli.

Veggo ora che si parla di riproduttori della razza Schwytz, Pusterthal o Zillerthal, per migliorare le razze lattifere, e di Pugliesi o Modenesi per carne e lavoro, non escludendo pure i Charolais o i Durham.

Risponderò dunque a tali domande, pur deplorando come non si continui ad usare il Simmenthal, del quale aveva veduti splendidi risultati.

Relativamente alle razze lattifere, che conosco ottime nel Tirolo, io non avrei difficoltà a servirmi anche di tori provenienti da razze suaccennate, ma osservo però che nelle mie varie gite, non rilevai che ancora nel Tirolo procedasi a quella accurata selezione che si pratica nel Cantone Schwytz, e dubito perciò sia facile trovare ivi tali animali che veramente possano essere chiamati a migliorare altra razza, preferendo per ora attenermi ancora alla introduzione di buoni torelli di Schwytz.

I superbi animali Pugliesi ch' ebbi campo ad ammirare al Concorso di Bologna, mi fanno credere che specie, in vista dell' attitudine al lavoro, sia difficile ottenere di meglio. Se però si richieggono veramente attitudini al triplice scopo, osservo che le vacche Pugliesi sono così cattive lattaie da stentare ad allevare il loro vitello. A tali esigenze ritengo più indicata la razza di Carpi, la quale ingrassa bene, è buona lavoratrice, e spesso produce buone lattaie.

Se poi in alcune plaghe del Veneto, si preferiscono animali più specialmente atti alla produzione della carne, non v'ha dubbio che i Charolais e i Durham, e meglio ancora questi ultimi, non sieno da preferirsi a qualunque altra razza italiana od estera. Dico anche estera, più specialmente parlando dei *Durham* (Shorthorns-Improved), poichè gli stessi inglesi, entusiasti dei loro *Hereford*, quali potenti produttori di carne, affermano però che quale razza miglioratrice, anche in vista della maggiore sua facilità d' acclimatazione, sia sempre da preferirsi la Durham. Tuttavia, io, non abbastanza al giorno delle condizioni agricole del Veneto, non oserei punto consigliarla.

Ella capirà, egregio dottore, che questa mia, scritta in tutta fretta, e in mezzo a molte cose che mi occupano, non può avere, se ha, alcun carattere officiale, per cui diffetterebbe anche di forma; non è che l' espressione di alcune viste, che mi permetto di confidare alla di Lei indulgente cortesia.

Colla massima stima

Piacenza, 24 agosto 1888. E. Fioruzzi

R. SCUOLA DI ZOOTECNIA E CASEIFICIO
IN REGGIO NELL' EMILIA

Reggio, 25 agosto 1888.

Preg. signor Dottore,

Rispondo come so e del tutto alla buona a proposito del quesito di zootecnia pratica risultante dalla circolare 18 agosto corr.

Premetto che per portato conforme della teoria e della pratica gli animali riproduttori (anche i migliori) delle nostre razze comuni non possono sempre riuscire *miglioratori*, e ciò perchè manca loro il requisito principale di una genealogia accertata per molte generazioni, colla quale provano che discendono da una stirpe d' animali scelti o almeno esenti da diffetti. Mancando questo accertamento avviene che molti casi di atavismo sono casi di peggioramento.

Il toro Schwitz sarebbe indicatissimo come miglioratore per le razze montanine indigene da latte, ma non bisogna dimenticare che anche nel cantone di Schwitz e negli altri rivali di Appenzeller e di S. Gallo non si tengono se non per eccezione e da poco tempo registri genealogici, per cui non è raro il caso di vedere torelli Schwitz generare animali male costrutti; in quanto alla produzione del latte in confronto delle razze comuni vi sarà sempre qualche aumento, perchè questa attitudine zootec-

nica è troppo generale nella razza di Schwitz ed affini. Se non facesse difetto il manto pel commercio, anche il Pusterthal potrebbe riescir bene per l'attitudine lattifera; non credo il Zillerthal, perchè ha piuttosto attitudine a produr carne; ma più di questi due crederei adatto il toro Bernese, della varietà Früttingen-Adelbooden, che è altrettanto lattifera quanto la Schwitz, è montanina per eccelenza ed ha buone conformazioni.

La razza Pugliese (come tutte le varietà podoliche) si direbbe refrattaria al miglioramento mediante l'incrocio, io almeno, per quanto abbia cercato, non ho trovato alcun esempio d'incrocio ben riuscito; il meno che possa arrivare è la perdita delle sue preziose qualità come animale da lavoro, sulle quali bisogna pur contare. Ottimo il consiglio di operare per selezione, ricorrendo ai migliori esemplari di Cesena, di Forlì ecc.

La varietà Carpigiana o Modenese presenta sicuramente conformazioni più regolari ed armoniche che non la Tirolese, ma vi è sempre la difficollà di riuscire anche con animali ben scelti, che possono esser figli di animali appena mediocri ed anche di difettosi.

In conclusione, convenuto che si debbono migliorare i Pugliesi con tori delle migliori varietà podoliche italiane, converrà anche che i Tirolesi si dovessero migliorare con tori scelti Meranesi o di Ulden; ma so benissimo che riesce assai difficile di trovare nei paesi d'origine dei torelli Tirolesi che siano ben conformati, per quelli allevatori, se Ella ha osservato, cercano anzitutto l'alta taglia senza riguardo all'armonia delle conformazioni, curano il manto più delle attitudini, procedono infine con criteri sbagliati per consuetudine più che per altro.

Si è fatto bene nel quesito a considerare, per ora, Durham e Charolais come eccezioni e non altro, anche perchè sono assai rari quelli che saprebbero adoperarli opportunamente.

Mi creda di cuore

di Lei affezionatissimo amico

A. Zanelli

R. SCUOLA ZOOJATRICA DI MODENA

GABINETTO DI ZOOTECNIA

Modena, 26 agosto 1888.

Mio caro Romano,

Con circolare del 18 agosto corr. il Comitato ordinatore dell' XI° Congresso allevatori veneti, fa invito anche a me di esprimere il mio avviso sul primo quesito in discussione a tale Congresso.

Ardua sempre è la parte di consigliere, massime in quistioni complesse, quali sono sempre le zootecniche, per chi le considera con studio accurato, arduo poi più che mai si è per me il dare pareri agli allevatori del Veneto, regione importantissima che io non ho visitato che parzialmente.

Il desiderio però di corrispondere il più cortesemente possibile all'invito direttomi e la fiducia che Tu, competentissimo in materia, correggerai o sopprimerai quanto nel mio dire potrà riscontrarsi di erroneo o di non adatto, mi incoraggiano ad esporre quanto dal punto di vista di massima generale parmi conveniente da praticarsi nella regione veneta in atto di produzione bovina.

Se nella zona montuosa prealpina si alleva bestiame bovino da latte, credo che, qualora nella località manchino buoni riproduttori in vista dell' attitudine col principale, il latte, sia razionale preferire il toro di Schwitz, ai meticci Tirolesi Pusterthal o Zillerthal, inferiori a lui per caratteri geologici ben stabiliti e per potenza e costanza nella trasmissione dell' attitudine lattogena.

Nella zona di pianura poi, ove si cercano animali grassi da carne, da lavoro e dove, come ho potuto constatare io stesso, si produce il bue di tipo podolico nella sua purezza, credo fermamente che gravissimo errore sarebbe di perturbare tali produzioni con incroci, ora che la via da seguirsi sia di migliorare la varietà in se stessa migliorandone l'allevamento ed importando al bisogno tori dal Bolognese o di Romagna, ove se ne trovano dei bellissimi.

Quanto alla varietà Tirolese alpina, costituita da meticci di tipo giurassico ed alpino, come pure ebbi a constatare, penso che volendo conservar in essi l'attitudine al lavoro e dato l'ambiente che non consente miglioramenti molto accentuati, assai meglio il toro Modenese per salto che il Charolaise ed il Durham, dovrebbesi preferire, come quello che non superiore per attitudini alla risorsa della località, sopratutto in alimenti, potrebbe facilmente conservare, trasmettere quelle attitudini, massime quella al macello, della quale è meglio fornito dei Tirolesi, mentrechè i Charolaise ed i Durham sarebbero indubbiamente, nella generalità dei casi, degli spostati.

Ecco quanto lo studio e quel po' di esperienza che sono andato acquistandomi, mi suggeriscono in prò della regione Veneta, alla quale mi legano gratissimi ricordi di Vicenza e di Este e che merita l'interesse dei zootecnici per essere una delle più laboriose e progressive. Tu giudica se le mie idee siano o no accettabili, e, o soreggile colla tua autorità, se meritevoli, o combattile se non tali. Comunque te ne sarà sempre grato il tuo

Affezionatissimo
G. TAMPELINI

Egregio signor dottore G. B. Romano,

Per aderire al desiderio espressomi (Cividale, 18 agosto 1888) dal Comitato esecutivo per l'XI° Congresso allevatori veneti, le trasmetto il mio avviso sul primo quesito in discussione al detto Congresso.

Anzitutto mi è forza osservare che la soluzione del quesito (scelta delle razze miglioratrici nella regione veneta) non può essere tanto facilmente trattata da chi ignora, come io ignoro, le condizioni prestabilite alla soluzione stessa. Se quelle condizioni non furono o non sono convenientemente studiate e chiarite, il quesito, si può dire, che è posto a rovescio. Dovrebbe essere alla coda, e non in capo-linea di una serie d'altri quesiti.

E infatti per rispondere alla domanda occorre in prima ben conoscere le circostanze che ne somministrano i dati necessari. Tali sono: la ricchezza foraggera della località, la natura della produzione foraggera, lo stato e l'indirizzo dell'agricoltura, l'esatta nozione delle razze animali del luogo, la statistica delle medesime, le ricerche dei mercati, la loro frequenza e viabilità, il grado di progresso a cui sono giunti i coloni, specialmente in fatto di zootecnia, ecc., ecc.

Tutti questi dati, quando siano per quanto è possibile appurati e posti in sodo, debbono quindi servire di base alla necessaria determinazione dello scopo o degli scopi, generali e parziali, che la zootecnia locale deve proporsi, e inoltre alla determinazione dei *metodi* più acconci a conseguire l'intento.

A tutto questo dovrebbe susseguire la trattazione del primo quesito.

Ora è facile intendere che il primo quesito, posto così isolato e nudo, può essere interpretato e risolto in molti modi, e quindi dar luogo ad una scelta arrischiata di razze miglioratrici per ciascuna zona del Veneto.

Il modo con cui è formulato il primo quesito, non preceduto da nessun'altra dichiarazione, lascia poi incidentemente supporre che nei zootecnici friulani prevalga il principio, assai poco scientifico e pratico, che ogni miglioramento del bestiame debba anzitutto aspettarsi dalla buona scelta dei riproduttori. Ciò non è ammissibile stando ai moderni progressi di una zootecnia razionale, secondo la quale i miglioramenti in una data razza si devono in primo luogo conseguire col progresso della produzione foraggera in quantità e qualità, coll'applicazione dei metodi più perfezionati nell'allevamento (allattamento, slattamento, alimentazione invernale, ecc.), e colla ginnastica funzionale. La scelta dei riproduttori viene in seconda linea (1).

A parte questo inciso, e venendo alla risposta domandata pel primo quesito parmi di poter consigliare quanto segue:

Nella regione delle pre-Alpi, dato che vi siano abbondanti pascoli ed erbarii, e

(1) Qui bisogna distinguere. Se si tratta di incrociamento industriale il riproduttore può avere un'importanza superiore. Ma qui che si tratta, a quanto pare, di migliorare permanentemente ed estesamente una razza, le trasmissioni ereditarie da sole non possono condurre ad un assicurato successo.

che la popolazione bovina sia decisamente di razza alpina pura o, ciò che è più probabile, meticcia con predominio di razza alpina, giova ricorrere a riproduttori Schwytz, o anche Tirolesi. Nella regione delle pianure venete, dove occorre specialmente una poderosa attitudine al lavoro, unita ad una certa attitudine all' ingrassamento susseguente al lavoro, e dato il caso che nella popolazione meticcia locale predomini il tipo asiatico, giova ricorrere a riproduttori di razza asiatica, dei quali si possono trovare degni rappresentanti sull'Appennino, nelle Romagne, nel Napoletano o nel vicino Impero austro-ungarico.

Del resto, non so vedere l' utilità di un toro Modenese, il quale al dire del professore Tampelini, perfetto e pratico conoscitore di quella razza, non può essere che un meticcio.

E meno ancora so intendere l' utilità di un *Charolais* o peggio di un *Durham*, a meno che non si tratti di procedere per incrociamento industriale: la qual cosa non sembra negl' intendimenti del quesito primo. Nè si dica che i Durham siano capaci di metamorfosare di punto in bianco i bovini friulani in razza precoce. Oggidì la teoria del metodo per cui si ottiene la precocità è ben conosciuta, e si sa quanto vale la trasmisione ereditaria in simile impresa.

Parma, 2 settembre 1888. A. LEMOIGNE

COMIZIO AGRARIO DI LENDINARA

Lendinara, 4 agosto 1888.

Onorevole Comitato ordinatore,

Se la nota gentilezza e bontà dell'egregio relatore dott. G. B. dott. Romano, non rassicurasse lo scrivente di benevolo compatimento per toccare un argomento che affaticò la mente di illustri zootecnici nostrani e stranieri e che abbisogna di studi seri, non per approfondirlo, ma semplicemente sfiorarlo, la penna si rifiuterebbe alla volontà della mano ed al benemerito Comitato, presieduto dal signor cav. M. De Portis, sarebbe pervenuta negativa la risposta del Comizio locale.

Ma la cortesia incoraggia anche i più timidi e chi scrive ne dà ampia conferma.

È ormai opinione quasi generale che la nostra razza Pugliese sia destinata, in poco volger d'anni, a completa rovina, se sollecitamente e seriamente, da chi spetta, *non si pensa a rinfrescarne il sangue.*

L' occhio viziato dell' uomo che di sola pratica vive, può trovare ancora nei nostri animali qualche lato pregevole, non chi coltivando lo spirito, ha convinzione essere la zootecnia una delle industrie che abbisogna di studi molteplici, continui per non urtare contro un codice che natura segnò.

Le esigenze commerciali, frutto di non retto giudizio, contribuirono, senza dubbio, a rovinare la nostra razza altra volta pregevole per tanti titoli.

Dove sono i bei tipi che i vecchi a noi giovani spesso ricordano? Dove i robusti bovi dalla larga testa, dal contegno fiero, dagli occhi grandi, dalle coscie rotonde, dalle gambe diritte e nervose, dal pelo lucido, ma forte, dalle larghe narici, dalla giogaia pelosa, dalle ginocchia larghe? Dove le proverbiali vacche che alla robustezza, forza e tenacità del maschio nulla cedevano?

Si volle ingentilire in omaggio all'estetica, e questa rovinò la saccoccia.

Che ne facciamo oggi delle nostre vacche dal portamento leggero, dal corno sottile, dalla giogaia fine, dal pelo bianco, dalle forme più che esili, tisiche che con ostinata e morbosa consanguineità vantammo ottenere?

Forse quest' ultimo risultato è destinato a far pendere la bilancia a favore della scuola del Settegast guidata a danno del suo non oppositore, ma quasi avversario, Sanson?

Ed il Settegast parrebbe nel vero, nel caso che ci occupa, quando afferma che dapprincipio (colla consanguineità) alcuni pregi degli animali si fanno talvolta più splendidi. La nobiltà del sangue si fa più evidente, aumentano la precocità e la facilità di impinguare; le forme esteriori si rendono più tondeggianti, la testa è più piccola e le gambe più fine.

Tosto però il quadro muta, e si fanno più chiari i sintomi della troppa raffinatezza invadente, costituzione debole che rende l'animale molto sensibile agli influssi atmosferici, ed ai cangiamenti di temperatura: " orecchie sottili, pelle fina, collo lungo, esile, pelame rado e delicato, ossa deboli e segnatamente sottile lo stinco sotto il ginocchio „.

Pare, a chi scrive, essere giunti al *quadro che muta.*

I nostri mercati lo dicono, la prossima circondariale esposizione l'affermerà !

E la consanguineità rese più sterili le nostre vacche altra volta tanto prolifiche!

Non bene accertata ancora la precisa data dell'importazione fra noi dell'animale bovino nostro, che qualche documento fa salire fino al 1301 direttamente dalla Schiavonia, mentre da un'inchiesta che l'Arduino presentò alla serenissima Repubblica di Venezia nel 1768 non fa parola di nuove importazioni, che più tardi il Sette in via assoluta afferma mercè l'opera di un conte Mocenigo, fanno nascere il desiderio, il bisogno anzi, di conoscere i particolari della avvenuta introduzione allo scopo di meglio conoscere il sangue a cui ricorrere.

E se direttamente dall'Ungheria a noi pervennero, e se l'Ungheria conserva nei suoi animali, molti dei caratteri della relativamente rustica origine selvaggia, per forza e resistenza superiori ai degeneri nepoti, perchè non si dovrà all'Ungheria ricorrere?

Forse le razze di Forlì, di Lugo, di Cesena, per quanto superiori per sviluppo alle nostre, non presentano ormai una rafinatezza che a noi può nuocere?

È un quesito che lo scrivente pone, un quesito al quale non risponde.

Pochi tentarono incroci con altre razze ed uno dei più appassionati ed intelligenti fu al certo l'ing. Vincenzo Stefano Breda, che fino dal 1869 pubblicò una lettera per giustificare il suo operato, e che oggi può dare ormai dati rassicuranti.

In quella lettera egli riporta un brano di relazione del conte Sacco che chiude: " ...... la predominante è la nostrale Pugliese, la quale però vuol essere migliorata mercè l'acquisto di buoni tori, a preferenza svizzeri e tirolesi „.

Ma qualunque debba essere l'idea prevalente egli è certo che l'argomento è importantissimo, che ha bisogno di sollecito e autorevole consiglio e nessuno al certo può darlo più sicuro ed autorevole dello stesso dottor Romano.

Lo scrivente ha forse divagato oltre il limite prefissosi e vi rimedia riassumendosi in due parole:

Urgente il bisogno di rinnovare il sangue dei nostri animali bovini restando nel tipo, curando, nei padri da introdursi, la maggior rusticità possibile.

Il Presidente del Comizio
V. Meloni

ASSOCIAZIONE AGRARIA DEL BASSO POLESINE
IN LOREO

Loreo, 13 settembre 1888.

—

Illustrissimo signor dott. Giov. Batt. Romano — Udine.

In ossequio alla cortese preghiera contenuta nella circolare a stampa 18 agosto anno corrente, del Comitato esecutivo per l'XI° Congresso allevatori veneti, di buon grado la Prepositura di questa Associazione agraria emette l'avviso suo, sul primo quesito, che sarà posto in discussione, ed ecco quant'essa trova in proposito di dire.

Se i terreni acquitrinosi, poco compatti, in gran parte torbosi, richiedevano un tempo, e specie prima degli artificiali prosciugamenti su l'arghissima scala attuati nel Basso Polesine, animali leggeri, di forme svelte, tolleranti un poco ristorante regime dietetico, ed aventi attitudini puramente atte al lavoro; in oggi che la maggior parte di queste pestifere paludi, sono divenute, mercè i meccanismi idrovori mossi dal vapore, fertili campagne, offerenti oltre a svariati prodotti, nutrienti foraggi, e che l'elasticità del suolo è quasi dovunque scomparsa, si può con animo tranquillo esortare gli allevatori polesani a rivolgere le loro cure a trovar modo, con selezioni accurate, di render la razza Pugliese, qui dominante, capace di avere in sè le attitudini da lavoro e da carne.

Alcuni in questa bassa regione del Polesine, da varj anni lavorano per conseguire una graduale trasformazione del primitivo tipo podolico di questi bovini, e tentando di render loro più complesse le forme, meno angoloso lo scheletro, raggiungere l'intento di mantenerli egualmente buoni lavoratori, ma di far loro nel tempo stesso acquistare attitudini all'ingrasso.

Vanno segnalati nel Basso Polesine, in questa azione miglioratrice, i signori Conti N. ed A. Papadopoli, i quali, ricorrendo in passato ad acquisti di qualche toro pugliese in Romagna, dove l'allevamento è realmente più accurato e progredito, e praticando in seguito selezioni il più possibile diligenti, giunsero ad ottenere, se non in tutti, in un gran numero degli animali da Essi allevati, sufficiente armonia fra le attitudini *da lavoro* e quelle *da carne.*

Questa Associazione agraria, plaudendo alla scelta del I° quesito a trattarsi nell' XI° Congresso degli allevatori veneti, fa voti, che le deliberazioni su di esso quesito, rivestite dalla tanta autorità delle persone sapienti che al Congresso interveranno, giungano a persuadere gli allevatori del Polesine della convenienza di migliorare la razza Pugliese, rendendola capace delle duplici pregiate attitudini di *lavoro* ed *ingrasso;* ed esprime parere, tenuto calcolo dei risultati ottenuti da esperimenti con diligenza da diversi eseguiti, che pel più facile raggiungimento dello scopo, sieno a presciegliersi tori Pugliesi delle Romagne.

Colla più perfetta stima

Il Presidente
CARLO BISINOTTO

CONFERENZIERE E CONSULTORE AGRICOLO
DEL POLESINE

Rovigo, 18 settembre 1888.

Egregio e carissimo sig. dott. Romano,

Accupatissimo per conferenze non mi è stato possibile, stendere un mio parere sul quesito primo del Congresso di Cividale. D'altra parte ho veduto nel quesito delle difficoltà di soluzione più serie di quel che non sembrino a prima vista ed occorrere perciò uno studio ben profondo sull' argomento.

Il miscuglio dei tipi e razze che qui si è fatto; le strane e disarmoniche forme che rivelano quasi assenza assoluta di cure nella selezione, mi lasciano vedere che l'argomento sarebbe bisognosissimo di accurati studi, che non si possono compiere se non col tempo e coi capitali che ormai non possediamo. Aggiungasi lo scoraggiamento degli allevatori per il disastroso rinviglio dei bestiami e sarà facile farsi un'idea del doloroso languore in cui ci troviamo.

Tuttavia però io consiglio di rinsauguare la razza locale colla robusta schiera dei riproduttori Romagnoli, perchè forse nella nostra razza Polesana siamo tanto deteriorati da non ravvisare utile la selezione. È questo un' argomento di somma gravità ed importanza e che esigerebbe soccorsi, appoggi, eccitamenti che nessuno ci dà. Le forze depresse della possidenza fanno impensierire.

Speriamo in un migliore avvenire, perchè La posso assicurare egregio dottore che l' anemia economica in cui ci troviamo ci condanna ad una immobilità compromettente.

Non sono ancora due anni che mi trovo in Polesine, e quindi mi astengo da pronunziarmi ulteriormente sulla grave questione, per attendere che l' esperienza e i dati di fatto che raccoglierò mi rendano più coscieziosamente capace di dare il mio giudizio.

E con particolarissima stima mi creda

suo devotissimo
P. DONI

COMIZIO AGRARIO
DI VERONA

Verona, 18 settembre 1888.

La provincia di Verona si può dividere nei riguardi della scelta dei tori in due parti.

Nella prima compederemo la zona montuosa quella dei colli, e la sottostante dei prati irrigati dall' acqua discendente dai colli.

La seconda comprede la parte media o piana della provincia, e la parte bassa colle vaste bonifiche.

Nella *prima* si trovano numerose malghe mantenute l'estate sui pascoli montani, e negli altri mesi al pascolo od alla stalla. Per dette malghe conviene sopra ogni altro il toro Schwitz. Nella lunga catena dei fertili colli è generale l' industria di allevare vitelli acquistati nel Pusterthal. Con siffatti bovini eseguiscono i non molti lavori campestri, per poscia venderli da macello.

Nell' altra parte della provincia l' incrocio del toro Pugliese (dei distretti più alti, come Badia e Montagnana) colle vacche pure bianche locali, dà buoi da lavoro assai distinti che ricevono anche un sufficiente ingrassamento.

Il Presidente
OTTAVIO DI CANOSSA

All' onor. cav. Marzin presidente del Comitato ordinatore,
Amico e collega carissimo,

L' annuncio dell' apertura per il 20 corrente, a Cividale, dell' XI° Congresso degli allevatori di bestiame, scuote la mia inerzia: ti scrivo adunque, anche a rischio di arrivare inutilmente per l' eccessivo ritardo, che nella tua bontà tu vorrai attribuire principalmente alla ripugnanza che io sento nello scrivere di cose delle quali scarsissime sono le mie cognizioni.

È appena qualche anno che mi occupo direttamente d' agricoltura e di allevamento di bestiami, ed ho quindi un' esperienza assai incompleta e troppo breve.

Delle esigenze della collina e della parte orientale della provincia non ho cognizioni esatte: la mia risposta si limita pertanto a quella parte della pianura trevigiana che da Treviso si distende a ponente ed a mezzodì sino ai confini colle provincie di Vicenza e di Padova.

In questa zona l' industria del bestiame trovò sinora la sua più utile applicazione nella produzione dei vitelli da carne. Non si è mai pensato ad utilizzare il latte per burro o formaggi commerciabili, nè forse la qualità dei foraggi è adatta per avere produzione buona e rimuneratrice.

Invece il commercio dei vitelli da macello, che si vendono sui due mesi e mezzo d' età circa, fu negli anni addietro lucrosissimo, ed offre ancora adesso un discreto margine di guadagno, malgrado il forte ribasso nei prezzi. L' allevamento, per ottenere animali da lavoro, viene in seconda linea, quando cioè si abbiano soggetti promettenti per la loro conformazione, o quando il latte della madre sia scarso in modo da non acconsentire l' ingrasso. In buon numero di casi l' animale da lavoro, passata l' età propizia, si converte anch' esso in animale da macello.

Da questo indirizzo locale nell' allevamento del bestiame bovino emerge la necessità che i riproduttori corrispondano ad una doppia esigenza, appartengano cioè a razza che a buon sviluppo corporeo accoppi sufficienti qualità lattifere.

Per tali requisiti i riproduttori importati dal Tirolo hanno dato quasi sempre soddisfacenti risultati; specialmente per il fatto che, qui introdotti, si sviluppano bene e si mantengono a lungo in buone condizioni. Pare che foraggio, clima e suolo siano adatti ai loro bisogni, ond'è che gli allevatori, i quali mirano a migliorare le loro stalle, ricorrono generalmente alle provenienze Tirolesi. Per mio conto credo che accoppiando il riproduttore Tirolese alle vacche locali, diligentemente selezionate, si ottengano, nelle condizioni nostre, prodotti soddisfacentissimi e preferibili, sia per sicurezza che per durata.

La razza Pugliese è qui totalmente rifiutata — la si ritiene scarsissima nella produzione del latte e meno atta all' ingrasso. È verità? Non ho fatto prove, nè conosco alcuno in questa zona che ne abbia fatte. Certo è una razza che incontra le più complete antipatie commerciali, e che non invoglia quindi nessuno.

La razza Durham, eminentemente adatta alla specializzazione per carne, non corrisponde alle esigenze locali, ancora industrialmente ben imperfette, le quali vo-

gliono prima la macchina da lavoro e poi la carne. È quindi razza da riservarsi per ora alla categoria degli esperimenti.

Di razza Charolaise da noi non si son fatte prove: il Comizio agrario di Castelfranco avea cercato d'iniziarla, ma non riuscì ad avere il riproduttore. Ad ogni modo rimarressimo sempre sul terreno degli esperimenti, i quali, a mio avviso, debbono essere ripetuti e lunghi, specialmente quando si tratti d'incroci tra razze che presentino sensibili differenze tra loro.

Riassumendomi, ripeto che la razza preferibile nella generalità dei casi e nella zona che ho designata, pel miglioramento del bestiame bovino, è la Tirolese, la quale ha caratteri che si avvicinano molto ai tipi locali, e per ripetute esperienze è conosciuta adatta alle risorse alimentari ed economiche del paese.

È qui finisce la mia scienza, la quale, come vedi, è ben poca ed incerta: poichè non posso dare di più, accetta, benevolo e cortese, come sempre, il mio scarso contributo, e credimi con cordiale amicizia

Castelfranco Veneto - Resana, 18 settembre 1888.

affezionatissimo tuo
E. di Broglio

Si ommette di pubblicare i concordi giudizi di allevatori e comizi del Friuli, e si fa avvertenza che — non pervenendo numerosi i riscontri si dovette ricercare propizia occasione per conferire con varj allevatori e sentire il loro giudizio —.

Il compilatore di questo cenno crede non andar errato, proponendo le seguenti conclusioni:

Il Congresso esprime grazie sentite al r. Ministero d'agricoltura, per l'interessamento che addimostra nel favorire il prosperamento del bestiame bovino, e corrisponde all'invito contenuto nel dispaccio 9 settembre 1885, n. 24262-24-7.

Riportandosi a precedenti deliberazioni votate ai Congressi allevatori di Udine (1874), Belluno (1875), Padova (1876), Legnago (1879) e Mestre (1881).

Ritenuto esser in ogni caso raccomandabile la selezione ove le razze o varietà con costanza di caratteri e pregi si conservano apprezzate per buone qualità;

Ritenuto che il Congresso si riferisce alle condizioni generali dell'allevamento nelle singole zone, non a sperimenti da tentarsi o iniziarsi.

Ritenuto pure che il quesito stesso accenna specialmente alla scelta di tori eventualmente da importarsi

indica

come opportuna nelle varie zone, la scelta di riproduttori maschi delle sotto indicate razze o varietà:

Per la provincia di Belluno, attenersi ai riproduttori scelti delle varietà Bellunesi-Feltrine, limitando eventuali importazioni di affini riproduttori dal Tirolo.

Per la provincia di Padova, scegliere tori Pugliesi o nella stessa provincia o nelle vicine Romagne, ove il Pugliese allevasi ancora allo stato di purezza; nelle altre parti della provincia ricorrere al Tirolese già diffuso. Evitare accoppiamenti irrazionali fra questi due tipi diversi, solo compatibili nei riguardi di un incrociamento industriale.

Per la provincia di Rovigo, attenersi al riproduttore Pugliese (tipo Podolico), ricorrendo alle ben note località di Romagna per importazione di scelti riproduttori.

Per la provincia di Treviso, attenersi al tipo Tirolese, cercando poco a poco di rendersi meno tributari all'estero.

Per la provincia di Udine, ricorrere per la montagna a tori del tipo alpino, sia Schwytz come pure da altre vallate del Tirolo e Carinzia che hanno un tipo affine — per la zona pedemontana e piana al Symmenthal; se per l'industria dell'ingrassamento anche all'altra varietà Jurassica-Friburghese. — Nelle altre zone ove i rapporti commerciali con finitime provincie esigono bestiame più omogeneo a quelle, si ricorra al Tirolese.

Per la provincia di Venezia, attenersi al Tirolese meno ove predominando il tipo Podolico è opportuno attenersi a scelti riproduttori dallo stesso derivanti.

Per la provincia di Verona, attenersi al Pugliese ove domina, e al Tirolese nella generalità, evitando accoppiamenti fra riproduttori delle due ben distinte varietà. Per la zona alpina al tipo dominante che già esiste.

Per la provincia di Vicenza, attenersi al Tirolese ove si conserva in stato di purezza, e il Pugliese ove pure predomini. Per la zona alpina attenersi a tipi locali o di provenienza dalle limitrofe provincie confinanti, anche estere.

Cividale, 18 settembre 1888.

Pel Comitato
G. B. Romano

CAMPI DI ESPERIENZA IN FRIULI

On. Associazione agraria friulana
Udine.

Ho riassunto in un quadro numerico e due grafici, i risultati ottenuti nel mio tenimento di Fraforeano, nell'esperimento di concimazione fatto sull'avena, dietro proposta di codesta onor. Associazione.

Ritengo ogni commento inutile. Le cifre parlando assai chiaro, mi accontenterò dare qualche spiegazione a schiarimento degli elementi che mi hanno servito ad ottenere le stesse cifre.

Anzi tutto il terreno dove furono fatti gli esperimenti, di formazione alluvionale (limo) fu coltivato negli anni 1885 a frumento con stallatico; 1884-85-86 trifoglio bianco (ladino) con concimazione annuale di superfosfato; nel 1887 barbabietole con superfosfato e nitrato di soda.

La semina fu fatta il 6 aprile; in giugno gli appezzamenti 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 allettarono.

I diversi appezzamenti, ognuno di 200 metri quadrati, diedero i seguenti risultati:

Numero dell'appezzamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grano . . . . Cg.	31.—	43.60	53.90	49.—	50.30	50.50	47.00	43.40	48.—	46.—
Paglia . . . . »	40.30	49.—	73.10	66.50	69.70	69.50	77.—	91.60	86.70	74.—

che furono poi trasformati all'ettaro nel quadro.

La spesa fissa da me ritenuta in lire 167 si decompone in

due arature . . . . . L. 28.50
due erpicature . . . . „ 5.75
semina e spargimento
concimi . . . . „ 0.50
semenza . . . . „ 20.—
mietitura. . . . . . . „ 14.30
trebbiatura. . . . . . „ 15.—
trasporti diversi . . . „ 4.—
L. 88.05

L. 88.05
affitto. . . . . L. 50.—
imposte. . . . . „ 14.30
spese generali e interessi delle anticipazioni. . . . . . . „ 15.—
„ 79.30

L. 167.35

in cifre tonde lire 167 all'ettaro.

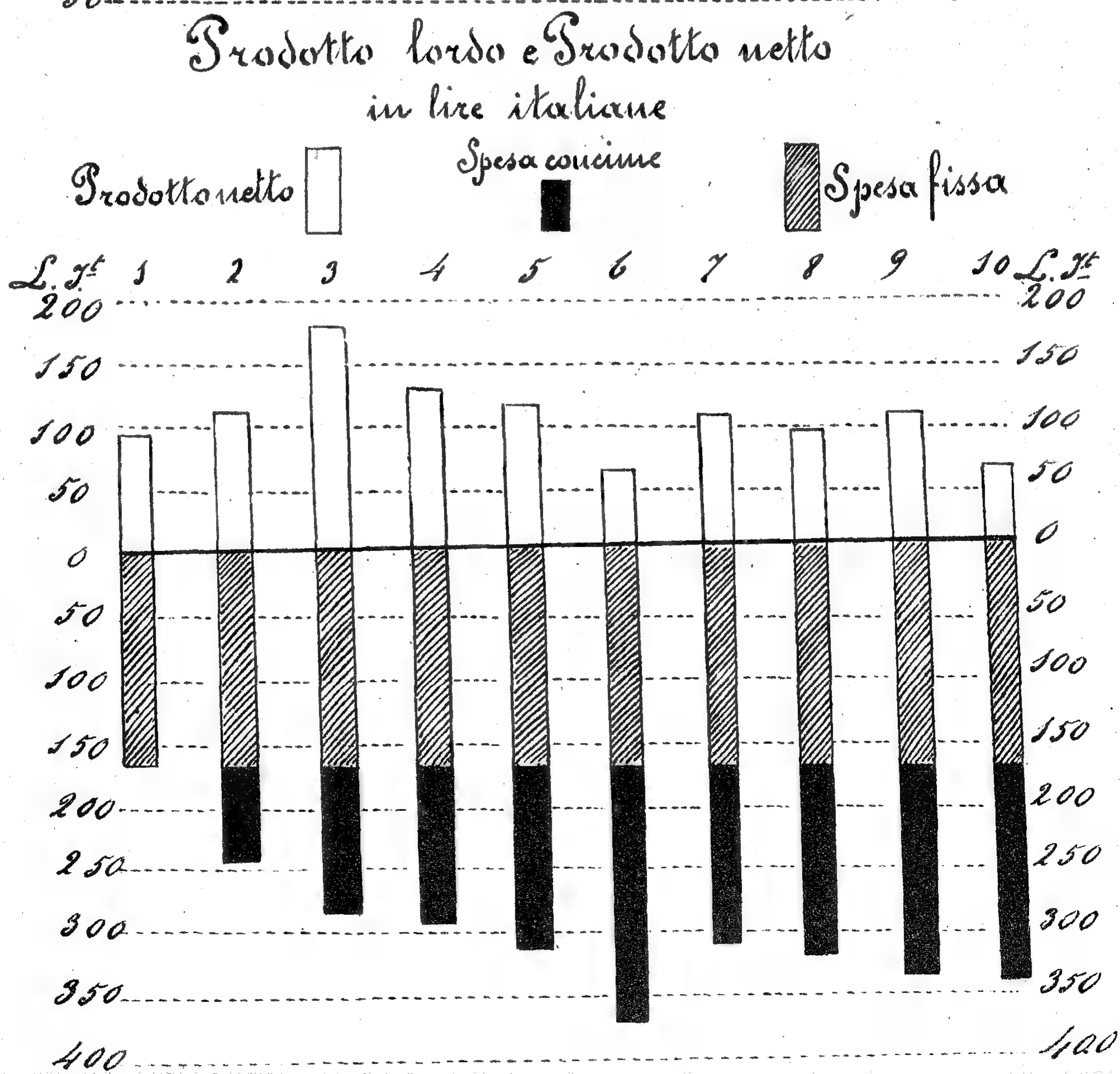
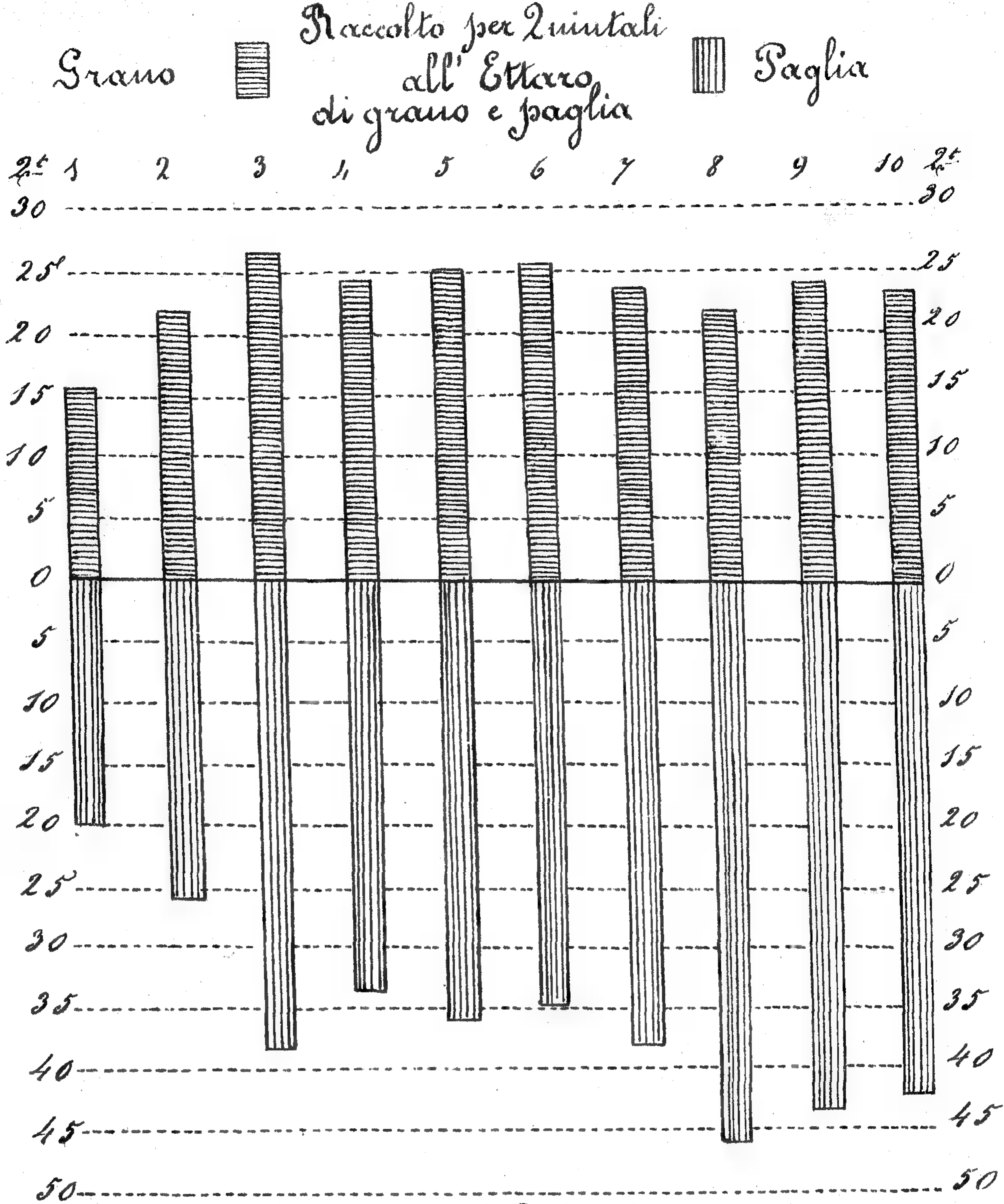
Ho tenuto per i concimi i seguenti prezzi:

Perfosfato d'ossa . . . . L. 12.— per 100 chilogrammi
Cloruro di potassio 80° . „ 22.— „ „
Nitrato di soda . . . . . „ 29.— „ „

Il primo grafico “ Raccolto per quintale all'ettaro, di grano e paglia „ non richiede spiegazioni.

Il secondo “ Prodotto netto e prodotto lordo „ è l'espressione grafica della equazione:

Prodotto lordo = Prodotto netto + Spese, e Prodotto netto = Prodotto lordo — Spese.

Raccolto per Quintali
all' Ettaro
di grano e paglia
Grano
Paglia
Prodotto lordo e Prodotto netto
in lire italiane
Prodotto netto
Spesa concime
Spesa fissa

Numero dell' appezzamento	Concimazione			Peso			Valore			Spesa		Prodotto netto	Beneficio o perdita dovuto all' impiego concime
	Perfosfato d'ossa	Cloruro di potassio	Nitrato di soda	per ettolitro	del grano	della paglia	del grano a lire 13 al quintale	della paglia a lire 3 al quintale	del raccolto	di concime	totale		
	Chilogrammi			Cg.	Quintali		Lire						
1	—.—	—.—	—.—	42.4	15.50	20.15	201.50	60.45	261.95	—.—	167.—	94.95	—.—
2	466.6	97.0	—.—	44.4	21.80	25.70	283.40	77.10	360.50	77.35	244.35	116.15	+21.20
3	466.6	97.0	133.3	43.2	26.95	38.—	350.35	114.—	464.35	116.—	283.—	181.35	+86.40
4	466.6	97.0	166.6	42.8	24.50	33.25	318.50	99.75	418.25	125.65	292.65	125.60	+30.65
5	466.6	97.0	266.6	42.2	25.15	35.35	326.95	106.05	433.—	144.65	311.65	121.35	+26.40
6	466.6	97.0	433.3	42.6	25.25	34.75	328.25	104.25	432.50	203.—	370.—	62.50	—32.45
7	466.6	—.—	300.0	43.0	23.50	38.—	305.50	114.—	419.50	143.—	310.—	109.50	+14.55
8	466.6	48.5	300.0	40.4	21.70	45.80	282.10	137.40	419.50	153.70	320.70	98.80	+ 3.85
9	466.6	97.0	300.0	40.2	24.—	43.35	312.—	130.05	442.05	164.35	331.35	110.70	+15.75
10	466.6	146.0	300.0	41.4	23.—	37.—	299.—	111.—	410-—	175.10	342.10	67.90	—27.05

Con tutta osservanza

Fraforeano, 17 agosto 1888.

Ing. V. de Asarta

NOTIZIE DA PODERI ED AZIENDE DELLA PROVINCIA

Relazione sull' andamento dell' azienda rurale annessa all' Istituto (anno agrario 1886-87).

(Cont. e fine vedi n. 14)

Bachicoltura.

L' aspetto non molto promettente della foglia dei gelsi ci indusse quest' anno a diminuire la quantità di seme, limitandola a oncie 6.4 cioè a grammi 160 di seme cellulare, confezionato come sempre presso il Podere, e delle razze ormai da anni localizzate e di provatariuscita. Passeremo sopra alle cure di allevamento ed alle singole fasi della campagna bacologica taceremo, su quanto è d' interesse affatto locale, ma per dare un'idea dell'andamento climatologico della stagione, riportiamo riassunte le osservazioni meteorologiche fatte all' osservatorio del r. Istituto tecnico di Udine pel periodo maggio giugno 1887.

Mese e decade		Pressione bar.[a] (+ 700 mm.)		Temperatura			Umidità relativa		Temporali
		massima	minima	massima assoluta	media giornaliera	minima assoluta	massima	minima	
		Millimetri		Centigradi			Per cento		
Maggio	I	52.47	46.—	24.3	17.01	10.6	93	27	—
	II	50.95	41.16	23.2	14.19	5.4	96	39	2
	III	52.61	39.71	25.5	13.24	3.1	98	42	1
Giugno	I	53.60	46.30	32.3	20.72	13.0	87	32	3
	II	55.93	48.65	32.6	21.67	13.9	84	40	3
	III	53.80	46.18	30.8	21.53	14.4	71	29	1

L' allevamento cominciato colla schiusura il giorno 6 maggio, finì coll' imboscamento il giorno 8 giugno ed i bozzoli prodotti furono come di solito venduti per seme a confezionatori privati e la rimnenza alla filanda. Ecco i resultati finali dell' allevamento.

Prodotto e reddito della bachicoltura nell' anno 1886-87. Tabella E.

QUALITÀ — Quantità oncie 6 4/10 (grammi 160)	Peso — allo sbossamento — totale (Chilogrammi)	Peso — allo sbossamento — per oncia (Chilogrammi)	Peso — alla vendita — totale (Chilogrammi)	Peso — alla vendita — per oncia (Chilogrammi)	Incasso — totale (Lire)	Incasso — per oncia (Lire)
Bozzoli riservati per la confezione seme . . .	24.90	37.83	21.80	34.98	109.—	152.73
Bozzoli venduti per la confezione seme . . .	104.20		97.85		514.17	
Bozzoli venduti alla filanda	90.80		84.—		289.55	
Bozzoli di seconda qualità riservati per la filatura.	22.20		20.20		64.64	
Doppi e scarti riservati per la filatura	32.—	5.—	31.30	4.89	28.17	4,39
Totale	274.10	42.83	255.15	39.87	1005.53	157.12

Il prodotto ottenuto fu quindi in totale di chilogrammi 42.83 per oncia di grammi 25, cioè di chilogrammi 1.71 per gramma di semente, ed il reddito lordo di lire 157.12 pari a lire 6.28 per gramma. Il conto "Bachicoltura" si chiude in quest'anno con una rendita netta totale di lire 297.83 corrispondente a lire 46.53 per oncia, ed il costo di produzione dei bozzoli resulta di lire 2.58 per chilog. di fronte a lire 3.66 prezzo medio divendita.

Sul reddito netto della coltura bachi tornano opportune alcune osservazioni allo scopo di stabilire fino a qual limite minimo del prezzo dei bozzoli, quest'industria risulti ancora attiva. A rigore di termini la coltura del gelso è economicamente possibile fino a quando l'allevamento del baco riesca attivo, o per dir meglio, finchè la differenza tra costo di produzione e l'avvaloramento della foglia è sufficiente per dare adequato compenso ai capitali materiali e morali impiegati nell'industria bacologica.

I due conti "*gelsi* e *bachi*" devono quindi venire considerati insieme, se si vuole stabilire in modo veramente esatto per qual parte essi entrino nelle atti vità di una azienda, poichè la bachicoltura non fa che *svincolare* il valore latente della foglia dei gelsi. Nei conti economici del Libro Mastro la foglia gelsi fu addebitata a prezzi che stavano in una certa relazione coi prezzi di mercato ed affatto indipendenti perciò dal costo di produzione. Se la foglia prodotta del podere non fosse stata pagata in alcun modo dalla bachicoltura, il reddito netto ottenuto diviso per la quantità di foglia consumata, rappresenterebbe il suo avvaloramento, mentre dividendo le spese pel prodotto in bozzoli, avremmo ottenuto il costo minimo di questi che vogliamo chiamare prezzo di pareggio, al disotto del quale non sarebbe più rimuneratrice nè la bachicoltura, nè la coltivazione del gelso.

Abbiamo appunto determinato ed esposto in questo quadro quanto interessa sapere in proposito, in base ai resultati del settennio 1881-87.

			Campagna bacologica — Produzione — minima 1881-82	Produzione — massima 1885-86	Prezzo dei bozzoli — minimo 1884-85	Prezzo dei bozzoli — massimo 1881-82	1886-87	In media del settennio 1881-87
Per chilogramma di bozzoli	Prezzo di mercato	L.	4.37	3.39	2.88	4.37	3.66	3.58
	Costo di produzione	»	3.31	2.02	2.30	3.31	2.58	2.63
	Prezzo di pareggio	»	1.92	1.24	1.35	1.92	1.37	1.60
Per quintale di foglia	Avvaloramento	»	8.85	11.03	7.62	8.85	9.74	7.97
	Prezzo di addebitamento	»	4.86	3.95	4.51	4.86	5.22	4.29
	Differenza attiva	»	3.99	7.08	3.11	3.99	4.52	3.68
			Prodotto in bozzoli per oncia					
		Cg.	31.15	49.07	44.59	31.15	42.83	41.98

È evidente che, essendo eguali le altre condizioni, quanto maggiore è il prodotto in bozzoli, tanto minore risulterà il loro costo di produzione e quindi tanto più basso il limite del prezzo di pareggio; mentre sarà tanto maggiore la rendita netta e perciò l'avvaloramento della foglia. Dall'altro lato il prezzo di vendita dei bozzoli esercita un'influenza perfettamente parallela sul reddito dell'industria e sull'avvaloramento della foglia; ma non influisce nè sul costo di produzione, nè sul prezzo di pareggio, che dipendono esclusivamente dalla quantità del prodotto. Infatti noi vediamo che producendo chilogrammi 49.07 per oncia, si è avvalorata la foglia per lire 11.03 al quintale ed il costo di produzione si è abbassato a lire 2.02; producendone solamente chilogrammi 31.15, la foglia ebbe un avvaloramento di lire 8.85 ed i bozzoli costarono alla produzione lire 3.31 per chilogramma. Con un prezzo di vendita medio di lire 4.37, (per quanto in quell'anno reagisse in senso contrario il minimo prodotto), la foglia gelsi fu avvalorata di lire 8.85, e solamente di lire 7.62 per quintale, quando tale prezzo discese a lire 2.88.

Riassumendo in poche parole le risultanze delle cifre esposte, possiamo concludere, in base ai resultati ottenuti in sette anni, che nelle nostre condizioni agricole e commerciali, ammesso il prodotto medio per oncia di seme (25 grammi) in chilogrammi 42 di bozzoli, cesserebbe non solo qualsiasi utile dell'allevamento del baco da seta e della coltura del gelso, qualora il prezzo di vendita scendesse al disotto di lire 1.60 per chilogramma, ma inoltre non sarebbero più compensati da qualsiasi legittimo interesse i capitali fondiario e circolante impiegati. Rimarrebbe da determinarsi quale dovrebbe essere, in tale ambiente, il minimo prezzo dei bozzoli producente tale utile netto da pagare la foglia al prezzo eguale al costo di produzione, e da contribuire sufficiente interesse al capitale impiegato nell'industria bacologica; si avrebbe in tal guisa delineato l'estremo limite della possibilità e della convenienza economica dell'allevamento dei bachi ed inoltre della gelsicoltura. Ma la questione si fa ormai troppo complessa, nè possiamo convenientemente risolverla poichè ci difettano dati positivi riguardanti la coltura del gelso, e necessari per determinare il costo di produzione della foglia. L'essere noi affittuali, e da un periodo di tempo relativamente corto, ci impedisce di servirci, come abbiamo fatto in tutte le altre nostre deduzioni, di cifre veramente reali, di resultati assolutamente veri rispetto alla gelsicoltura; nè vogliamo abbandonare la via seguita finora, di basarci cioè sopra dati di fatto per cavare delle conseguenze; se si facesse diversamente i calcoli, per quanto prossimi al vero, non cesserebbero di essere ipotetici.

Risultati finali.

Il conto "Rendite e perdite" appare in quest'anno diverso nella forma, da quelli presentati nei precedenti resoconti; e ciò perchè abbiamo creduto conveniente di modificarlo in modo che, pur non variando nelle risultanze, rappresenti direttamente la rendita netta ottenuta dal proprietario, e non quella ricavata dall'affittuale, come abbiam fatto per lo passato.

Il proprietario dunque, conducendo la sua azienda per economia, avrebbe nell'anno rurale 1886-87, ritratto un reddito netto di lire 1,366.69, costituito per:

L.	828.13	dal reddito delle colture principali	
„	93.72	„ „ secondarie	
L.	921.85	dalle colture . . . . . . eguale al 67.4	per cento del reddito totale
„	444.84	dalle industrie rurali ecc. „ 32.6	per cento del reddito totale
L.	1,366.69		

Riferito alla totalità della superficie coltivata, le rendite nette ottenute equivalgono:

	Per ettaro	Per campo friulano
Rendita delle coltivazioni	L. 106.07	L. 37.18
„ industrie .	„ 51.18	„ 17.94
Totale	L. 157.25	L. 55.12

Nelle quali, oltre l' interesse del capitale fondiario e circolante, è incluso anche il compenso alla conduzione.

Dal riassunto del sessennio 1881-86, reso di pubblica ragione lo scorso anno, sappiamo che il reddito netto del proprietario equivalse in totale per l'intero periodo a lire 11,373.05 cioè a lire 1,895.51 per anno. Prendendo in considerazione anche l'annata 1886-87, la rendita totale del settennio diventa di lire 12,739.74 pari a lire 1,819.96 per anno. Dividendo queste cifre per la media superficie coltivata, la rendita totale media nel primo settennio di conduzione diretta resulta di lire 208.52 per ettaro, corrispondente a lire 73.09 per campo friulano.

Se, come fu ammesso altre volte per le nostre deduzioni, si stabilisce in lire 1,200 per ettaro il capitale fondiario e in lire 240 (20 per cento) quello circolante, corrispondendo al primo l' interesse del 5 per cento, al secondo del 6 per cento; il reddito totale va diminuito perquota di interessi di lire 74.40 per ettaro, cioè in totale di lire 649.36. Il reddito dell' azienda si riduce allora:

in totale a . . . . . . L. 1,170.60
per ettaro a . . . . . „ 134.12
per campo friulano a „ 47.01

le quali cifre rappresentano il reddito netto del conduttore depurato di tutte le spese di conduzione e degli interessi dei capitali impiegati.

S. Osvaldo, maggio 1888.

Prof. Emilio Lämmle
Ass.te Antonio Grassi

FRA LIBRI E GIORNALI

Sulla fabbricazione del burro.

Togliamo dalla *Economia rurale* di Torino: Da un opuscolo del signor ing. W. Helm, recentemente pubblicato dalla ditta *Bergedorfer Einsenwerk* (Amburgo), togliamo alcuni dati intorno alla fabbricazione del burro:

Giunto il momento di burrificare la crema è necessario scaldarla o raffreddarla al voluto grado, e ciò si ottiene ponendo la crema stessa in acqua calda od in acqua fredda. Non si deve mai versare acqua sulla crema. Si può all' incontro scaldare una porzione della crema da burrificare oppure raffreddarne una parte, onde ottenere poi lo scaldamento od il raffreddamento della residua parte alla temperatura richiesta. Per sapere a quale temperatura si deve scaldare o raffreddare una certa porzione di crema per raggiungere lo scopo, vi sono apposite formole nelle quali è tenuto calcolo della quantità di crema che si vuol adoperare per portare tutta la massa di crema alla temperatura conveniente per la burrificazione.

Si deve sempre portare la crema all'opportuno grado di calore prima di versarla nella zangola.

La burrificazione dipende principalmente:

1° dal grado di acidità della crema;
2° dalla temperatura della crema;
3° dal maggiore o minore sbattimento a cui si sottopone la crema.

La crema acida richiede una temperatura più alta ed una velocità più debole che la crema dolce. Una zangola molto piena, deve essere mossa con una velocità maggiore che una meno piena. Se l' acidificazione e la temperatura della crema, nonchè la velocità della zangola, sono ben calcolate, la burrificazione deve compiersi in trenta o quaranta minuti. Spirato questo periodo di tempo il burro assume la forma granosa che è quella desiderata. Se il burro appare troppo molle e non granoso ciò deve attribuirsi alla temperatura troppo alta. Si deve dunque la successiva volta moderare la temperatura, e nello stesso tempo girare la zangola con maggiore velocità. Se il burro non viene e la crema fa molta schiuma ciò si deve alla temperatura troppo bassa e qualche volta questa può dipendere da un difetto del latte o della crema.

Avanti di portare la crema nella zangola conviene dilavare la zangola stessa, in inverno con acqua calda, ed in estate con acqua fredda.

Si procuri una zangola di semplice costruzione e che permetta un buon sbattimento, poichè una zangola non razionale può far perdere in capo ad un anno molto denaro.

Burrificando crema dolce si giri la zangola colla massima velocità, compatibile

col massimo sbattimento della crema e colla crema acida la velocità della zangola deve essere un poco mitigata.

Si scelga la temperatura per burrificare la crema in ragione del grado di acidificazione della crema stessa. Una temperatura determinata e uniforme per tutto l'anno non si può indicare. Si può dedurre la temperatura richiesta per la burrificazione tenendo conto dei risultati ottenuti in precedenza e quindi converrà ogni giorno notare:

1° a quale temperatura si è fatto il burro;

2° quanti giri fece la zangola per unità di tempo;

3° quanto tempo si è impiegato per ottenere il burro;

4° lo stato di acidità della crema e del burro;

5° quanto burro si è ottenuto in rapporto al latte, e quanto burro si è ricavato in rapporto alla crema.

Riguardo alle temperature da seguirsi nella burrificazione della crema possono prendersi per base i seguenti dati:

Durante l'inverno si burrifichi la crema acida a circa 15° R. e la crema dolce a 13° R. D'estate la crema acida a 12° R. e la crema dolce a 15° R. Di primavera e di autunno si tengano le medie fra questi numeri.

Allorquando la zangola sia perfettamente chiusa, come quella del tipo Lefeldt, conviene dopo breve tempo lasciar sfogo all'aria mediante apposita valvola.

Il movimento della zangola non deve in nessun caso essere interrotto durante la burrificazione.

Dopo uno sbattimento di circa venti minuti si guarda di tempo in tempo l'andamento della burrificazione. Quando questa è prossima al termine la crema assume un aspetto finamente granoso. Tostochè si mostra questo fenomeno si fa girare ancora per breve tempo la zangola e si osserva attentamente la crema. La formazione del burro accade, giunti a questo punto, in modo, per così dire, repentino, improviso.

Appena il burro è separato sotto forma di piccoli granelli della grossezza di semi di canapa od il più di veccia, si arresta il movimento. I granelli di burro non devono riunirsi in grumi più grossi o in pallottole nella zangola, ciò che avviene girando di troppo la zangola stessa. Per togliere il burro dalla zangola conviene prima riunirlo in pezzi più grossi, poscia si versa il contenuto della stessa sopra uno staccio lasciando sgocciolar bene il latticello. Per togliere i granelli di burro rimasti nella zangola si lascia scolare tutto il latticello in essa contenuto, poscia si spruzza un po' d'acqua nella zangola e si lascia scolare sullo staccio l'acqua coi granelli in essa sospesi.

Il burro così ottenuto si impasta subito mediante l'impastatore, o mediante il truogolo da burro senza però lavarlo troppo.

Supponiamo in via d'esperimento, tenuto conto della stagione, di avere burrificato a crema dolce a 12° R. e che il burro, anzichè in 30 minuti si sia ottenuto in 60 ed anche in 90 minuti. Ciò deve attribuirsi:

1° alla temperatura troppo bassa, oppure

2° allo sbattimento troppo piccolo, od anche

3° a tutte queste circostanze riunite.

La temperatura fu troppo bassa quando durante la burrificazione la crema assume l'aspetto di panna montata, cioè diventa schiumosa.

Lo sbattimento fu troppo piccolo quando non si presenta questo fenomeno.

Temperatura e sbattimento sono stati deficienti quando questa apparenza schiumosa è passeggiera e compare in proporzioni più deboli.

Dato che la temperatura di 12° R. si trovi insufficiente, si rimedia spingendola nelle successive burrificazioni a 12° $^1/_2$ R., od anche a 13° R., quando la burrificazione richiede 90 minuti. Per ottenere maggior sbattimento si aumenta la velocità della zangola; infine, quando si dimostri insufficiente la temperatura e la velocità si aumentano entrambe.

Se poi al contrario il burro è già venuto in 20 minuti, in tal caso la temperatura era troppo alta e si deve quindi nelle successive operazioni abbassarla.

Burrificando crema acida le prime esperienze devono farsi ad una temperatura di 14° R.

I risultati che si ottengono in queste prove serviranno di guida per le operazioni successive.

Dott. Jacopo Ravà

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete.

Dopo vari mesi che eravamo costretti a ripetere la dolente nota: calma e ribasso, possiamo finalmente (provvisoriamente forse) rallegrarci che attualmente alla desolante monotonia è subentrato un periodo di discreta attività con relativa fermezza nei prezzi. Pare che i prezzi eccessivamente bassi cui sono cadute le sete europee causa, principalmente, il pessimo contegno dei detentori, abbiano invogliato qualche speculatore ad acquisti abbastanza rilevanti per porre argine al ribasso. Le operazioni recenti riflettono però intieramente su titoli fini $8/_{10}$, $9/_{11}$ e $10/_{12}$, mentre le robe più tonde rimangono trascurate, l'America, che ne fa molto consumo, essendosi rivolta specialmente alle provenienze giapponesi.

L'insolita operosità avrebbe dovuto apportare qualche aumento nei prezzi se lo spirito dei detentori fosse meno depresso; ma invece la pressochè generale disposizione a liquidare premurosamente mano a mano che si produce un articolo che non si sa sostenere rende inutili i tentativi che taluni vorrebbero fare per portare i prezzi a limiti ragionevoli. Eppure sarebbe facile, con unanime accordo, a raggiungere l'intento, perchè la fabbrica lavora attivamente e la seta si consuma come ne fanno prova le cifre di stagionatura di tutte le piazze. Forse che se le transazioni continueranno animate come in questi ultimi giorni un po' di rialzo ne conseguirà naturalmente se anche i detentori non si sentono abbastanza saldi in sella per provocarlo. Comunque, è almeno sperabile che non si continuerà a percorrere la rovinosa via del ribasso.

Sulla nostra piazza gli affari non si risentirono gran che di questo miglioramento che per ora si può dire morale appunto perchè la ricerca si limita ai titoli fini, che da noi scarseggiano. D'altronde, sete disponibili non ve ne ha molte. Buona parte delle filande lavorando tutt'ora per contratti a consegna.

Tutti i cascami offrono materia a transazioni abbastanza animate, ma a prezzi affatto stazionari come ad esempio lire 8.50 ad 8.75 per struse primarie.

I detentori di galette aumentarono di 25 a 50 centesimi le pretese, ma pochissimi sono gli affari seguiti, i bassi prezzi delle sete non permettendo pagare il preteso aumento.

Udine, 30 ottobre 1888. C. Kechler

Stagionatura ed assaggio delle sete presso la Camera di commercio ed arti di Udine.

Sete entrate nel mese di settembre 1888.

alla stagionatura

Greggie	Colli N.	90	Cg. 8905
Trame.	» »	10	» 875
	Totale N.	100	Cg. 9780

all'assaggio

Greggie	N. 283
Lavorate	» 8
Totale	» 291

Il Direttore
L. Conti

NOTIZIE VARIE

Esposizione permanente di frutta. — Domenica 14 ottobre la giurìa assegnò i seguenti premi:

Bertolla Giovanni di Montegnacco, per mele *Renette rouge*, premio di lire 5; per mele *Renette du Canadà*, premio di lire 5.

Boreatti nob. Giulio di Fraelacco, per mele *rosmarine*, premio di lire 5, per *uva nera*, menzione onorevole.

Coletti Giuseppe di Alnicco, per uva *Chasselas royale*, premio di lire 5.

Pecile comm. dott. G. L. sen. del Regno, per pere, menzione onorevole.

Bertoldi Giuseppe di Arra, per uva bianca *garganica*, premio di lire 5; per castagne, menzione onorevole.

Bertin Giuseppe di Fagagna, per uva bianca *popolona*, premio di lire 5.

Virgilio Bernardino di Ceresetto, per uva bianca, premio di lire 5.

Canciani Domenico di Plaino, per uva nera *popolona*, menzione onorevole.

Domenica 21 ottobre la giurìa assegnò i seguenti premi:

Zanolli Giuseppe, per pere *butirre* (provenienti da Brazzacco), premio di lire 5; per uva bianca *popolona* (proveniente da Brazzacco), premio di lire 5.

Coletti Giuseppe, per mele *Renette rose* (provenienti da Alnicco), premio di lire 5.

Domenica 28 ottobre la giurìa assegnò i seguenti premi:

Ottelio co. Lodovico, per mele *Renette du Canadà*, premio di lire 5; per mele *Colmar*, premio di lire 5; per pere e mele

Calville rosse (provenienti da Buttrio in colle), due menzioni onorevoli.

Filaferro Giov. Batt. di Rivarotta, per mele *rosa*, premio di lire 5; per due varietà di mele *Renette*, due premi di lire 5; per pere *Martin sec*, premio di lire 5.

Kechler cav. Carlo, per mele *Renette*, premio di lire 5; per pere *butirre Doyenne d'autunno*, premio di lire 5; per pere *butirre Piquery*, menzione onorevole; per mele *Calville* (provenienti da Percotto), menzione onorevole.

Genuzio Francesco di Faedis, per uva bianca ed uva nera da tavola, due premi di lire 5.

Sabbadini D.n Daniele di Vito d'Asio, per noci, premio di lire 5.

Boreatti nob. Giulio, per castagne *marrone rotondo*, premio di lire 5; per castagne *marrone piatto* (provenienti da Fraelacco), menzione onorevole.

Coletti Giuseppe di Alnicco, per uva bianca *popolona*, premio di lire 5.

Bertolla Giovanni di Montegnacco, per mele, menzione onorevole.

∞

Catasto accelerato. — La nostra Deputazione provinciale, per mezzo del deputato cav. G. B. Fabris, sottopone al Consiglio provinciale la proposta di procedere al catasto accelerato pel quale nella provincia si potrà avere la perequazione della imposta fondiaria molto prima che questa venga attivata in tutto il regno.

L'onorevole relatore, dopo un dotto esame del lavoro fatto dalla nostra Associazione, conclude col proporre il seguente ordine del giorno:

« Il Consiglio provinciale delibera:

« 1. Chiedere al Governo, a sensi e per gli effetti dell'articolo 47 della legge 1 marzo 1886 n. 3682, il censimento fondiario accelerato della Provincia.

« 2. Di antecipare allo Stato la metà della spesa dell'operazione, preavvisata dalla Giunta superiore del catasto cioè lire 1,515,000, in seguito a richiesta del Governo, e ciò verso rimborso nel tempo fissato della legge stessa e dal regolamento esecuivo ».

In una seconda relazione, l'onorevole deputato provinciale esamina i modi coi quali si possono provvedere i mezzi finanziari per ottenere il catasto accelerato e conclude col seguente ordine del giorno:

« Il Consiglio provinciale delibera:

« 1. Di contrarre un prestito di lire 1,516,000 per l'antecipazione allo Stato della metà della spesa del catasto accelerato, coll'emissione, a seconda del bisogno (cioè annualmente in seguito a ricerca da parte del Governo), di obbligazioni al portatore ed alla pari, fruttanti l'interesse netto del 4.50 per cento, restando a carico della Provincia la tassa di ricchezza mobile e di circolazione, obbligazioni ammortizzabili col rimborso del capitale al dodicesimo anno, e con facoltà alla Provincia stesso di poterlo fare dopo il nono.

« 2. Ai pagamenti degli interessi delle obbligazioni emesse resta, pertanto, vincolato parte del fondo esistente a disposizione della Provincia presso la Cassa di Risparmio di Udine dipendente dal mutuo 29 agosto 1887.

« 3. Di tutte le pratiche esecutive è incaricata la Deputazione provinciale. »

∞

Scuola pratica di agricoltura per la provincia di Udine nell'istituto Stefano Sabbatini in Pozzuolo del Friuli. — Avviso di concorso: A tutto il 31 corrente è aperto il concorso per cinque posti gratuiti e cinque paganti ed eventualmente per altri due posti paganti e un gratuito nel convitto di questa Scuola.

Art. I. Condizioni essenziali per l'ammissione tanto degli allievi gratuiti, che dei paganti sono:

1. Domicilio almeno da cinque anni nella provincia di Udine;
2. Età non minore di 14 anni e non maggiore di 16;
3. Sana costituzione fisica;
4. Istruzione pari a quella della seconda classe elementare;
5. Buona condotta morale del giovane aspirante e della famiglia, a cui appartiene;
6. L'aspirante allievo produrrà, colla relativa domanda scritta di proprio pugno, i documenti qui indicati, cioè:

a) Fede di nascita;
b) Certificato medico di subìta vaccinazione o vaiuolo, e di sana costituzione fisica accompagnata da assoluta resistenza ai lavori campestri;
c) Attestato degli studi percorsi;
d) Attestato del sindaco comprovante la buona condotta morale dell'aspirante e l'onestà della famiglia, cui appartiene;
e) La presentazione dei detti documenti sarà fatta dal concorrente in persona alla Direzione della Scuola in Pozzuolo del Friuli;
f) Per gli allievi paganti dovrà inoltre pro-

dursi garanzia del pagamento della retta per l'intero triennio.

Art. II. Ad allievi gratuiti potranno aspirare tutti i giovani che, avendo i requisiti specificati nel precedente articolo, dimostrassero inoltre di appartenere a famiglia povera e contadina. Anche pei posti paganti, attesa l'indole e l'ordinamento dell'Istituto, a parità delle altre condizioni, vengono preferiti i figli di castaldi e di contadini.

Art. III. L'ammissione definitiva ad allievo della Scuola verrà dal Consiglio dichiarata dopo tre mesi di prova, e dietro l'esito di un esame sulle cognizioni e sulle attitudini dell'aspirante.

Art. IV. Non sarà fatta distinzione veruna nel trattamento interno degli allievi sia gratuiti, sia paganti; ed il vestito sarà contadinesco ed eguale per tutti, secondo il modello approvato dal Consiglio d'amministrazione.

Art. V. Le famiglie dei paganti dovranno corrispondere la retta annua di lire 180 in tante rate bimestrali antecipate.

Art. VI. La Scuola provvede, tanto pei posti gratuiti che pei paganti, a tutte le spese necessarie pel vestito, calzatura, biancheria; fornisce il letto colle relative coperte e lenzuola; somministra i libri ed oggetti scotastici e di cancelleria. I danni recati per incuria sono a carico delle famiglie.

L'alunno usa e conserva quanto riceve, ed alla sua partenza dall'Istituto ogni cosa rimane proprietà dell'Amministrazione.

E obbligo dei giovani ammessi, di uniformarsi a tutte le prescrizioni indicate nei regolamenti dell'Istituto, che potranno esser trasmessi a richiesta, e di attendere con diligenza ai lavori campestri ed agli studi.

Essi dovranno recarsi in convitto nel tempo che sarà loro indicato dalla Direzione della Scuola. Giunti in convitto subiranno una speciale visita medica, in seguito al risultato sfavorevole della quale potranno essere rimandati in famiglia.

∞

La fillossera in Italia. — Togliamo dal *Giornale di agricoltura pratica:*

La campagna fillosserica è giunta quasi al suo fine. In Toscana tanto a Brolio che a Pitigliano, sono stati distrutti tutti i centri d'infezione che si sono sco-perti e le esplorazioni si si termineranno entro la prima quindicina di questo mese.

In Sicilia aumentano in numero straordinario le domande che i viticultori fanno al Ministero dell'agricoltura ad ottenere il sussidio per l'applicazione del metodo curativo col solfuro di carbonio.

In Sardegna i viticultori sono indifferenti al progredire assai rapido della infezione fillosserica, al contrario di quelli dell'isola d'Elba, che chiedono con insistenza il metodo distruttivo, ma che non potrà certo concedere il Ministero in vista della grande estensione acquistata dalla malattia.

Nell'alta Italia i lavori per la esplorazione e distruzione dei pochi centri infetti rinvenuti in quest'anno sono quasi completati.

Nel Novarese furono scoperte nuove infezioni a Guna e a Vignone.

Nella Liguria, dopo le scoperte del centro fillosserato di Cervo, nessun'altra invasione fu rinvenuta. Pare accertato però che nel circondario di San Remo la fillossera si estenda oltre la zona abbandonata.

E finalmente nella Lombardia si è scoperta la fillossera a Velate presso Varese.

∞

I vini italiani in Germania. — Scrive la *Gazzetta di Dresda:*

« Apprendiamo con piacere, che l'Italia a noi politicamente sì intimamente congiunta, ci fornisca l'occasione di apprezzare anche nella nostra città il suo prodotto principale, il vino, altrove tanto stimato.

« Nella Germania meridionale, per esempio, il vino italiano si è fatto tanta strada e creata tale simpatia, da adescare il rinomato bevitore di birra tanto da fare aumentare il consumo di 50,000 ettolitri a 150,000 nel 1887.

« A Monaco ed in tutta la Germania del sud i vini italiani si trovano e sono bevuti in tutti gli alberghi, in tutte le trattorie ed in tutte le bettole. Ciò ci da diritto a chiamare che l'industria enologica in Italia ha fatto in questi ultimi anni progressi grandissimi e che i vini italiani sono gustosi, puri, e perciò dai medici raccomandati.

« Il credito guadagnatosi dal vino italiano viene aumentato anche perchè i tedeschi sanno che il governo italiano, per mezzo della sua stazione enotecnica di Monaco, offre ai consumatori la garanzia dell'assoluta purezza e della genuinità dei vini italiani importati. Da una circolare di un negoziante di vini italiani all'ingrosso, rileviamo che egli ha aperto un deposito di ogni sorta di vini italiani e per tutta la Germania.

« Siccome a tale impresa prendono parte i più grandi produttori di vino in Italia, il buon esito di esso ed il credito viene di molto accresciuto. A noi poi soddisfa maggiormente una tale importazione, perchè così sarà dato anche al popolo basso di bevere un bicchiere a 15 pfennig.

∞

All'*Esposizione di orticoltura, frutticoltura, floricoltura ecc. in Roma* possono concorrere tutte le provincie del Regno (non la sola Roma come era prima stabilito). Si terrà dal 17 al 22 del prossimo novembre.

Chi desiderasse programmi ecc. si rivolga al nostro ufficio.

DOTT. FEDERICO VIGLIETTO, redattore.